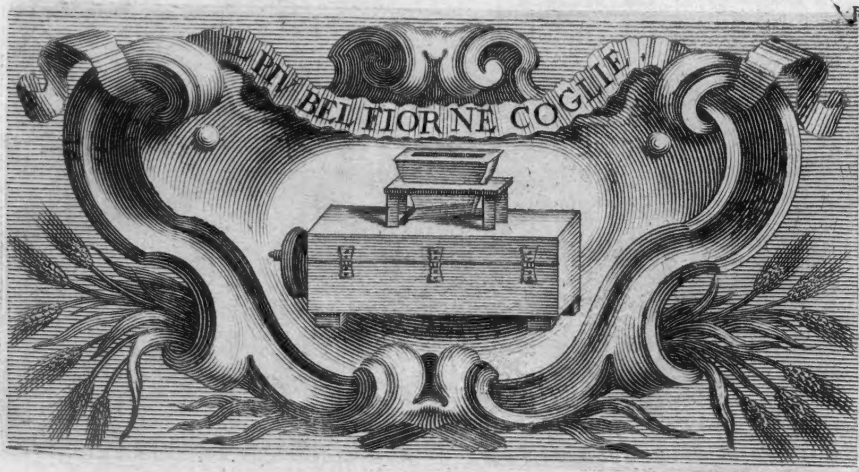
ESPERIENZE
INTORNO ALLA GENERAZIONE DEGL' INSETTI

ESPERIENZE
INTORNO ALLA GENERAZIONE
DEGL' INSETTI
FATTE
DA FRANCESCO REDI
ACCADEMICO DELLA CRVSCA,

E DA LVI SCRITTE IN VNA LETTERA

ALL' ILLVSTRISSIMO SIGNOR

CARLO DATI

IN FIRENZE

All' Insegna della STELLA. MDCLXVIII.

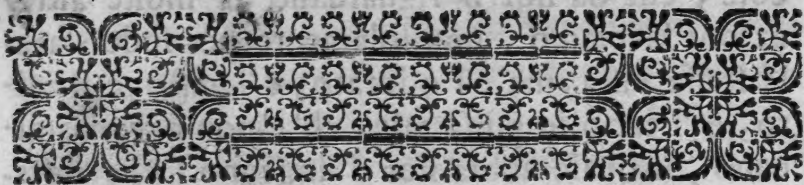
Con licenza de' Superiori.

مَن يجرب يزد علمًا ومن يؤمن
يزد غلطًا

CHI FA ESPERIENZE ACCRESCE IL SAPERE;
CHI E' CREDVLO AVMENTA L'ERRORE.

Prouerb: Arabic: Erpen: 57.

RERVM NATVRA NVSQVAM MAGIS QVAM IN MINIMIS TOTA EST. QVAPROPTER QVÆSO, NE NOSTRA LEGENTES (QVONIAM EX HIS SPERNVNTVR MVLTA) ETIAM RELATA FASTIDIO DAMNENT; CVM IN CONTEMPLATIONE NATVRÆ NIHIL POSSIT VIDERI SVPERVACVVM.

Plin: nel principio del lib: XI. doue comincia a trattar degl' Insetti.

MIO SIGNORE.

NON ha dubbio alcuno, che nell' intendimento delle cose naturali dati sono dal supremo Architetto i sensi alla ragione, come tante finestre, o porte, per le quali, o ella si affacci a mirarle, o elleno entrino a farsi conoscere. Anzi per meglio dire sono i sensi tante vedette, o spiatori, che mirano a scoprire la natura delle cose, e 'l tutto riportano dentro alla ragione: la quale da essi ragguagliata, forma di ciascuna cosa il giudizio, altrettanto chiaro, e certo, quanto essi sono piu sani, e gagliardi, e liberi da ogni ostacolo, ed impedimento. Onde acciocchè restino sincerati, molto spesso ci avviciniamo, o ci discostiamo, mutando lume, e posto a quelle

cose, che da noi si riguardano, e molte altre azioni facciamo, non solamente per soddisfare la stessa vista, ma e l'odorato, e 'l gusto, e l'vdito, e 'l tatto in guisa tale, ch'e' non è vomo alcuno, il quale abbia fior d'ingegno, che ricerchi dalla ragione il giudizio delle cose sensibili per altra via, che per quella più facile, e più sicura da' proprj sensi aperta, e spianata. Per lo che ottimamente, a mio credere, disse colui, che se alla nostra natura si desse l'elezione; ovvero qualche mente superiore ricercasse da essa, se sia contenta de' suoi sensi incorrotti, ed interi; o se pure cosa miglior desideri, ei non vedeva ch'ella potesse domandar di vantaggio. Di così proporzionati strumenti guernito l'vomo, chi non vede quanto travierebbe, se, la verità della storia naturale ansiosamente ricercando, ponesse da banda il chiarir bene i sensi; e soura vna superficiale, e lieve apprensione de' proprj, o non sincera, ed appassionata relazione degli altrui, facesse fare alla ragione l'vfizio suo: la quale, ingannata da' sensi male informati, pronunziar potrebbe vna precipitosa, e fallace sentenza. Quindi avviene, che niuno è in oggi nelle filosofiche scuole sì giovane, che non porti vn così fatto parere, instillato dalla natura stessa, e dettato da quegli antichi savissimi vomini, che nelle cose

della filosofia sentirono molto auanti: tra' quali quel grandissimo ingegno, che tutto seppe, e di tutto marauigliosamente seppe scrivere, nel secondo del Paradiso ebbe a dire.

Ella sorrise alquanto: e poi; s' egli erra
L' opinion, mi disse, de' mortali
Dove chiave di senso non disserra:
Certo non ti dovrien punger li strali
D' ammirazione omai; poi dietro a' sensi
Vedi, che la ragione ha corte l' ali.

Ha corte l'ali la ragione andando dietro a'sensi; perchè più oltre di quello, ch' eglino apprendono, ella in cotale inchiesta non può comprendere. E s' ella stessa è così debole, anche quando è fatta forte da' sensi, per penetrare nel segreto delle mondane cose; quanto sarà di peggior condizione priva del necessario aiuto di quegli? Se i sensi dunque non battono bene la strada, se non iscuoprono bene il paese, se non s' informano bene di tutto quello, che passa nella Natura, e s' alla ragione non porgono la mano; che maraviglia poi, se, o per balze strabocchevoli, ed oscure ella s' incammini, o se ne' lacci delle fallacie, o negli aguati degli errori si trovi colta, ed inuiluppata? Laonde ancorchè io con più feruore di animo, che con altezza d' ingegno seguitati abbia gli studi della filosofia, nientedimeno ho

posta sempre ogni possibile pena, ed ogni sollecitudine, in far sì, che gli occhi miei corporali in particulare si soddisfacciano bene, prima per mezzo di accurate, e continue esperienze, e poi somministrino all' estimazione della mente materia di filosofare. Per questa via, quantunq; per avventura al perfetto conoscimento di niuna cosa io sia arrivato; con tutto ciò son peruenuto tant' oltre, che m' avveggio, e so, che di molte cose, le quali io mi daua ad intendere di sapere, ne sono del tutto ignorante: e se tal volta scuopro evidentemente qualche menzogna, o dagli antichi scritta, o da' moderni creduta, ne sto così dubbioso, ed irresoluto, ch' appena m' ardisco farne motto senza l' amichevole consiglio di saggi, e prudenti amici; che perciò avendo ora di fresco fatte molte esperienze, e molte intorno al nascimento di que' viventi, che infino al dì d' oggi da tutte le squole sono stati creduti nascere a caso, e per propria loro virtude, senza paterno seme; non fidandomi di me medesimo, e volendo pur ad altrui conferirle, m' è venuto in mente di ricorrere a voi, o Signor Carlo, che per vostra mercè m' avete dato luogo tra' vostri più cari amici: a voi, dico, in cui tutti gli vomini dotti veggon risplendere vn sovrano sapere dalla filosofia fatto robusto, e da varia erudizione così nobil-

mente adornato, che pregiandosene la nostra Toscana, non invidia i Varroni al Lazio, ed i Plutarchi alla Grecia. Io vi prego dunque a prenderui la fatica di leggere nell' ore meno occupate questa mia lettera, ma di leggerla con animo di dirmene il vostro sincerissimo parere, e con esso di darmi quegli, ch' io vi chieggio, amoreuoli, ed al vostro solito dottissimi consigli, coll' aiuto de' quali riuscendomi di tor via il troppo, ed il vano; ed aggiugnendo ciò, che sarebbe di mestiere,

Forse che ancor con più solerti studi
Poi ridurrò questo lauor perfetto.

Crederono molti che questa bella parte dell' Vniuerso che noi comunemente chiamiamo terra, tosto che dalla mano dell' eterno Maestro vscì stabilita, o in qual si sia altro modo, col quale follemente farneticassero, che ciò potesse essere auuenuto; Crederono, dico, che ella in quello stesso momento cominciasse a vestirsi da se medesima d' vna certa verde lanugine somigliantissima a quella vana peluria, ed a quel primo pelame, di cui, subito che nati sono, si veggon ricoperti gli vccelli, ed i quadrupedi; e che poi a poco a poco quella verde lanugine dalla luce del sole, e dall' alimento materno fatta più vigorosa, e piu robusta, si cangiasse, e crescesse in erbe,

ed in alberi fruttiferi abili a somministrare il nutrimento a tutti gli animali, che la terra aurebbe poscia prodotti; e dicono che ella cominciasse dalle viscere sue a produrne di tutte quante le spezie; cioè dall' elefante infino alle più minute, e quasi inuisibili bestiuole: ma che non contenta della generazione degli animali irragioneuoli volesse ancor la gloria che gli vomini stessi in quei primi tempi la riconoscessero per madre: Onde affermano gli Stoici, come racconta Lattanzio, che in tutte le montagne, in tutte le colline, e pianure si vedeano spuntar fuora gli vomini come veggiamo nascere i funghi. Vero è che non fù di tutti opinione che e'nascessero da per tutto; ma in vna sola, e determinata parte, o prouincia: quindi gli Egizzi, gli Etiopi, ed i Frigi donauano questo vanto al lor proprio paese; ed al loro ancora gli Arcadi, i Fenici, e gli abitatori dell' Attica; tra quali gli Ateniesi, per dare vn contrassegno, che in Grecia i primi padri dell'vman genere fossero nati da se medesimi in quella maniera, che dalla terra si crede che ancor oggi nascano le cicale, portauano, com'è noto, su' capelli alcuni fermagli di oro in forma di cicale effigiati; e Platone nel Menexeno, e Diogene Laerzio nel proemio delle Vite de' filosofi concedono anch'essi al paese de' Greci questo onore

dell'

dell' auerui la terra partoriti i primi vomini: Ma in qual ſi ſia paeſe che poteſſero eſſer nati, fu dottrina d'Archelao ſcolare d'Anaſſagora, che non ogni terrenello magro, ed arenoſo, non ogni morto ſabbione foſſe il caſo; ma che ci volea vna maniera di terreno caldo, ed allegro, e di ſua natura poderoſo a germinare, producente vna certa poltiglia ſimile al latte, e che in vece di latte poteſſe alle beſtie, ed a gli vomini ſomminiſtrare il primo alimento.

Queſti viuenti per teſtimonianza d'Empedocle, e d'Epicuro ne' primi giorni del mondo alla rinfuſa naſceuano ſenz' ordine, e ſenza regola da gli vteri della terra, madre non ancor ben'eſperta di queſto meſtiere: Ne furono ſoli que' due gran ſaui ad auer così ſtrana opinione; imperocchè fu tenuta anticamente da molti, ed in particulare dal Rodio Apollonio nel quarto dell' Argonautiche impreſe.

Θῆρες δ' οὐ θήρεσσιν ἐοικότες ὠμηστῇσιν,
Οὐδὲ μὲν οὐδ' ἄνδρεσσιν ὁμὸν δέμας, ἄλλο δ' ἀπ' ἄλλων
Συμμιγέες μελέων κίον ἀθρόοι, ἠΰτε μῆλα
Ἐκ σταθμῶν ἅλις εἶσιν ὀπηδεύοντα νομῆϊ.
Τοίους καὶ προτέρους ἐξ ἰλύος ἐβλάστησε
Χθὼν αὐτὴ μικτοῖσιν ἀρηρεμένους μελέεσσιν,

Si che taluolta vedeuanſi animali ſenza bocca, e ſenza braccia; altri ſenz' occhi, e ſenza gambe; alcuni

alcuni con iſtrano innesto di mani, e di piedi brancolauano priui di ventre, e di teſta; molti naſceuano col capo di vomo, e con l'altre membra di fiera; alcuni aveano l'anteriori parti di fiera, e le diretane d'vomo; e certi altri erano forſe fatti, come deſcritti furono da' Poeti il Minotauro di Creta, la Sfinge, la Chimera, le Sirene, e l'alato cauallo di Perſeo; ò pure come quel fauoloſo di Atlante di Carena di cui l'Arioſto.

Non è finto il deſtrier ma naturale,
Ch' vna giumenta generò d' vn grifo;
Simile al padre auea la piuma, e l'ale,
Li piedi anteriori, il capo, e'l grifo;
In tutte l'altre membra parea quale
Era la madre, e chiamaſi Ippogrifo.

Ma queſta gran Madre accorgendoſi, che ſi fatti abbozzi di generazioni moſtruoſe non erano ne buoni, ne dureuoli; ed eſſendoſi già con eſſi a baſtanza dirozzata, e fattaſi per così dire maeſtra più pratica, produceua poſcia gli vomini, e gli altri animali tutti nella loro ſpezie perfetti: e gli vomini, ſecondo che recita Democrito, naſceuano quaſi tanti piccioli vermi, che a poco, a poco, ed inſenſibilmente l'vmana figura prendeuano; o vero come diceua Anaſſimandro ſcappauano dal ſeno materno rinchiuſi dentro a

certe

certe ruvide cortecce ſpinoſe, non molto forſe diſſimili da quei ricci, co' quali dal caſtagno veſtiti ſono i propri ſuoi frutti. Dottrina da queſta diverſa fu predicata da Epicuro, e da' ſeguaci ſuoi, i quali vollero che dentro agli uteri della terra ſe ne ſteſſero gli uomini, e gli altri animali tutti rinvolti in certe tuniche, ed in certe membrane, dalle quali rotte, e lacerate nel tempo della maturità del parto uſcivano ignudi, ed ignudi ancora, e non offeſi da caldo, o da gielo andavano or quà, ed or là ſuggendo i primi alimenti dalla madre; la quale avendo per qualche tempo durato ad eſſere di così maraviglioſe generazioni feconda, in breve, quaſi fatta vecchia, e sfruttata, diventò ſterile; e non avendo piu forza da poter generare gli uomini, e gli altri grandi animali perfetti, le rimaſe però tanto di vigore da poter produrre (oltre le piante, che ſpontaneamente ſenza ſeme ſi preſuppone, che naſcano) certi altri piccioli animaletti ancora; cioè a dire le moſche, le veſpe, le cicale, i ragni, le formiche, gli ſcorpioni, e gli altri tutti bacherozzoli terreſtri, ed aerei, che da' Greci ἔντομα ζῶα, e da' Latini *inſecta animalia* furono chiamati. Ed in queſto convengono tutte quante le ſquole, o degli antichi, o de' moderni filoſofi; e coſtantiſſimamente inſegnano, che infino al giorno d'oggi

B ell'

ell' abbia continuato a produrne, e sia per continuare quanto durerà ella medesima. Non son però d'accordo nel determinare il modo, come questi insetti vengano generati, ò da qual parte piovano l'anime in essi: imperocchè dicono, che non è sola la terra a possedere questa nascosa virtude: ma che la posseggono ancora tutti gli animali, e vivi, e morti, e tutte le cose dalla terra prodotte; e finalmente tutte quelle, che sono in procinto putrefacendosi di riconvertirsi in terra, e per possente cagione adducono alcuni la putredine stessa; ed altri la naturale cozione; e molti a queste cagioni, secondo la diversità delle loro sette, e de' loro pensieri, ne congiungono molt' altre, che attive, ed efficienti appellano; come sarebbe a dire l'anima universale del mondo, l'anima degli elementi, l'idee, l'intelligenza donatrice delle forme, il calore de' corpi putrefatti, il calore dell' ambiente, e del Cielo; e del medesimo Cielo il moto, la luce, e le superiori influenze; non essendovi mancato chi abbia detto, la generazione di tutti gli Entomati esser fatta dalla virtù generatrice dell' anima sensitiva, e vegetabile, della quale alcuni piccoli avanzi per qualche tempo dopo la morte rimangono, ed abitano ne' cadaveri degli animali, e delle piante; e mentre quivi da un calor debolissimo

rattenute

rattenute se ne stanno come in un vaso oziose, e quasi addormentate, sopravvenendo il calore ambiente, e disponendo la materia, si risentono quegli estremi residui d'anime, e si risvegliano a dar novella vita a quella corrotta materia, e organizzarla in foggia di proprio strumento. Egli c'è ancora un'altra maniera di savie genti, le quali tennero, e tengono per vero, che tal generazione derivi da certi minimi gruppetti, ed aggregamenti di atomi, i quali aggregamenti sieno i semi di tutte quante le cose; e di essi semi le cose tutte sien piene. E che ne sieno piene lo confessano ancora molti altri, dicendo, che sì fatte semenze nel principio del Mondo furono create da Dio, e da lui per tutto disseminate, e sparse, per render gli elementi fecondi, non già di una fecondità momentanea, e mancante; ma ben sì durevole al pari degli elementi stessi: ed in questa maniera dicono, potersi intendere quello, che ne' sacri Libri si legge, *auere Iddio create tutte le cose insieme*. Ma quel grandissimo Filosofo de' nostri tempi, l'immortale Guglielmo Arveo, ancor'egli ebbe per fermo, che fosse a tutti quanti i viventi cosa comune il nascere dal seme, come da un uovo; ò che venga questo seme dagli animali della medesima spezie, o che d'altronde a caso derivi, e proceda. *Quippe omnibus viuentibus id commune*

mune est, (dice egli) *vt ex semine, ceu ouo, originem ducant: siuè semen illud ex alijs eiusdem speciei procedat, siuè casu aliundè adueniat. Quod enim in artes aliquando vsu venit, id idem quoque in natura contingit: nempe, vt eadem casu, siue fortuito eueniant, quæ alias ab arte efficiuntur: cuius rei (apud Arist:) exemplum est sanitas. Similiterque se habet generatio (quatenus ex semine) quorumlibet animalium; siuè semen eorum casu adsit, siue ab agente vniuoco eiusdemque generis proueniat. Quippe etiam in semine fortuito inest principium generationis motiuum, quod ex se, & per se ipsum procreet; idemque, quod in animalium congenerum semine reperitur; potens scilicet animal efformare.* E prima avea detto, quegli invisibili semi, quasi atomi per l'aria volanti, esser da' venti or quà, ed or là disseminati, e sparsi; ancorchè mai non si dichiari donde, e da chi abbiano la loro origine; solamente pare che si raccolga dalle suddette citate parole, che egli creda, che quei semi fortuiti volanti per l'aria, e traportati da' venti procedano, e nascano da un' agente non già univoco, per parlar con le squole; ma bensì equivoco; ed in miglior maniera forse, e con più soda, e stabil chiarezza detto avrebbe la sua opinione, se tra' tumulti delle guerre civili non gli fossero andate male, con deplorabile pregiudicio di tutta la repubblica filosofica, quelle

molte

molte osservazioni, che intorno a questa materia egli avea raccolte, e notate. Se bene a molti sembrerà cosa dura, e malagevole a credere, che l' Arveo potesse dare nel segno; imperciocchè ostinatamente affermano, che la cagione efficiente procreatrice degl' insetti naturalmente additar non si possa; onde il piu sottile di tutti i filosofi de' secoli trapassati, dopo averla nel mondo nostro indarno cercata, ebbe a dire; che la cagione immediata promovente la generazione degl' insetti, e producente nella materia disposta le loro anime, non essere altra, che la mano onnipotente di Colui, il saper del quale tutto trascende, cioè a dire Iddio ottimo, e grandissimo; dal quale parimente essere infuse l' anime in tutti gli animali volanti fu opinione di Ennio, se crediamo a Varrone, che nel quarto libro della lingua latina scrisse; *Oua parire solet genus penneis condecoratum; non animas, ut ait Ennius. & post, inde venit diuinitus pulleis insinuans se ipsa anima.* Quindi alcuni altri soggiungono, maraviglia non essere, se Galeno modestamente ne suoi libri confessasse, di non aver mai saputo ritrovarla; e che perciò porgesse preghiere a tutti i filosofi, che, se mai vi s' imbattessero, di volere a lui darne la notizia; egli però contro l' opinione de' Platonici confessa di non poter indursi a credere, che

quella

quella possanza, e quella sapienza, che fa produrre gli animali perfetti, sia quella stessa, la quale si abbassi a formare gli scorpioni, le mosche, i vermi, i lombrichi, ed altri somiglianti, che imperfetti dagli scolastici sono appellati. Qual sia la vera tra tante opinioni, ò qual per lo meno piu dell' altre alla verità si sia avvicinata, io per me non saprei indurmi a dirlo; e non è ora di mia possanza, ne di mia intenzione, il deciderlo; e se vengo a palesarvi la credenza, ch' io ne tengo, lo fo con animo peritoso, e con temenza grandissima, parendomi sempre di sentirmi intuonare agli orecchi ciò, che gia dal nostro divino Poeta fu cantato;

Sempre a quel ver, ch' ha faccia di menzogna
Dee l' uom chiuder le labbra, quanto ei puote;
Però che senza colpa fa vergogna.

Pure contentandomi sempre in questa, e in ciascuna altra cosa, da ciascuno piu savio, là dove io difettosamente parlassi, esser corretto; non tacerò, che per molte osservazioni molte volte da me fatte, mi sento inclinato a credere, che la terra, da quelle prime piante, e da que' primi animali in poi, che ella ne' primi giorni del mondo producesse per comandamento del sovrano, ed onnipotente Fattore, non abbia mai piu prodotto da se medesima, nè erba, nè albero, nè animale

male alcuno perfetto, ò imperfetto, che ei si fosse; e che tutto quello, che ne' tempi trapassati è nato, e che ora nascere in lei, ò da lei veggiamo, venga tutto dalla semenza reale, e vera delle piante, e degli animali stessi, i quali col mezzo del proprio seme la loro spezie conservano. E se bene tutto giorno scorghiamo da' cadaveri degli animali, e da tutte quante le maniere dell' erbe, e de' fiori, e de' frutti imputriditi, e corrotti, nascere vermi infiniti;

Nonne vides quæcunque mora, fluidoque calore
Corpora tabescunt, in parua animalia verti?

Io mi sento, dico, inclinato a credere, che tutti quei vermi si generino dal seme paterno; e che le carni, e l'erbe, e l'altre cose tutte putrefatte, ò putrefattibili non facciano altra parte, nè abbiano altro ufizio nella generazione degl' insetti, se non di apprestare un luogo, ò un nido proporzionato, in cui dagli animali nel tempo della figliatura sieno portati, e partoriti i vermi, o l'uova, o l'altre semenze de' vermi, i quali tosto che nati sono, trovano in esso nido un sufficiente alimento abilissimo per nutricarsi: e se in quello non son portate dalle madri queste suddette semenze, niente mai, e replicatamente niente vi si ingeneri, e nasca. Ed acciocchè, o Signor Carlo, ben possiate vedere, che quello è vero, ch' io vi dico;

vì favellerò ora minutamente d' alcuni pochi di questi insetti, che, come piu volgari, a gli occhi nostri son noti.

Secondo adunque, ch' io vi dissi, e che gli antichi, ed i novelli scrittori, e la comune opinione del volgo voglion dire, ogni fracidume di cadavero corrotto, ed ogni sozzura di qual si sia altra cosa putrefatta, ingenera i vermini, e gli produce; sì che volendo io rintracciarne la verità fin nel principio del mese di Giugno feci ammazzare tre di quelle serpi, che angui d' Esculapio si appellano; e tosto che morte furono le misi in una scatola aperta, acciocchè quivi infracidassero; ne molto andò di tempo, che le vidi tutte ricoperte di vermi, che avean figura di cono, e senza gamba veruna, per quanto all' occhio appariva, i quali vermi attendendo a divorar quelle carni, andavano a momenti crescendo di grandezza; e da un giorno all' altro, secondo che potei osservare, crebbero ancora di numero; onde, ancorchè fossero tutti della stessa figura di un cono, non erano però della stessa grandezza, essendo nati in piu, e diversi giorni; ma i minori d' accordo co' più grandi, dopo d' aver consumata la carne, e lasciate intatte le sole, e nude ossa, per un piccolo foro della scatola, che io avea serrata, se ne scapparono via tutti quanti, senza

che

che poteſſi ritrovar giammai il luogo dove naſcoſti ſi foſſero : per lo che fatto piu curioſo, di vedere qual fine ſi poteſſero aver' avuto, di nuovo il dì undici di Giugno miſi in opra tre altre delle medeſime ſerpi; ſu le quali, paſſati che furono tre giorni, vidi vermicciuoli, che d' ora in ora andarono creſcendo di numero, e di grandezza; mà però tutti della ſteſſa figura, ancorchè non tutti dello ſteſſo colore; il quale ne' maggiori per di fuora era bianco, e ne' minori pendeva al carnicino. Finito che ebbero di mangiar quelle carni, cercavano anſioſamente ogni ſtrada per poterſene fuggire; ma, avendo io beniſſimo ſerrate tutte le feſſure, oſſervai, che il giorno diciannove dello ſteſſo meſe, alcuni de' grandi, e de' piccoli cominciarono, quaſi addormentatiſi, a farſi immobili; quindi raggrinzandoſi in ſe medeſimi inſenſibilmente pigliarono una figura ſimile all' uovo; ed il giorno vent' uno ſi erano traſformati tutti in quella figura d' uovo di color bianco da principio, poſcia dorato, che a poco a poco diventò roſſigno; e tale ſi conſervò in alcune uova: ma in altre andando ſempre oſcurandoſi alla fine diventò come nero: e l' uova tanto nere, quanto roſſe, arrivate a queſto ſegno, di molli, e tenere che erano, diventarono di guſcio duro, e frangibile; Onde ſi potrebbe dire, che

abbiano qualche ſomiglianza con quelle criſalidi, o aurelie, o ninfe, che ſe le chiamino, nelle quali per qualche tempo ſi trasformano i bruchi, i bachi da ſeta, ed altri ſimili inſetti. Per lo che fattomi piu curioſo oſſervatore vidi, che tra quell'uova roſſe, e queſte nere, v'era qualche differenza di figura, imperciocchè, ſe ben pareva, che tutte indifferentemente compoſte foſſero quaſi di tanti anelletti congiunti inſieme, nulla di meno queſti anelli erano piu ſcolpiti, e piu apparenti nelle nere, che nelle roſſe, le quali a prima viſta parevano quaſi liſce, ed in una delle eſtremità non avevano, come le nere, una certa piccola concavità non molto diſſimile a quella de' limoni, o d' altri frutti quando ſono ſtaccati dal gambo. Riposi queſt'uova ſeparate, e diſtinte in alcuni vaſi di vetro ben ſerrati con carta, ed in capo agli otto giorni da ogni uovo di color roſſigno, rompendo il guſcio, ſcappava fuora una moſca di color cenerognolo, torpida, sbalordita, e per così dire, abbozzata, e non ben finita di farſi, con l'ale non ancora ſpiegate, che poi, nello ſpazio di un mezo quarto d' ora cominciando a ſpiegarſi, ſi dilatavano alla giuſta proporzione di quel corpicello, che anch' eſſo in quel tempo ſi era ridotto alla conveniente, e naturale ſimmetria delle parti; e quaſi tutto raffazzonatoſi,

zonatosi, avendo lasciato quello smorto colore di cenere, si era vestito d'vn verde vivissimo, e maravigliosamente brillante; ed il corpo tutto erasi così dilatato, e cresciuto, che impossibile parea il poter credere, come in quel piccolo guscio fosse mai potuto capire. Ma se nacquero queste verdi mosche dopo gli otto giorni da quell'uova rossigne; da quell'altre uova poi di color nero penarono quattordici giornate a nascere certi grossi, e neri mosconi listati di bianco, e col ventre peloso, e rosso nel fondo, di quella razza istessa, la quale vediamo giornalmente ronzare ne' macelli, e per le case intorno alle carni morte; ed allora che nacquero erano mal fatti, e pigrissimi al moto, e coll'ali non ispiegate, come avvenuto era a quelle prime verdi, che di sopra ho mentovate. Non però tutte quell'uova nere nacquero dopo i quattordici giorni; anzi che una buona parte indugiarono a nascere fino al vigesimo primo: nel qual tempo ne scapparono fuora certe bizzarre mosche in tutto dalle due prime generazioni differenti, e nella grandezza, e nella figura; e da niuno istorico giammai, che io sappia, descritte; imperocchè elle son molto minori di quelle mosche ordinarie, che le nostre mense frequentano, ed infestano; volano con due ali quasi d'argento, che la grandezza non

eccedono del loro corpo, che è tutto nero di color ferrigno brunito, e lustro, nel ventre inferiore, il quale rassembra nella figura a quello delle formiche alate, con qualche rado peluzzo mostrato dal microscopio. Due lunghe corna, o antenne (così le chiamano gli scrittori dell'istoria naturale) su la testa s'inalzano: le prime quattro gambe non escono dall'ordinario dell'altre mosche; ma le due diretane sono molto piu lunghe, e piu grosse di quello, che a si piccolo corpicciuolo parrebbe convenirsi; e son fatte per appunto di materia crostosa simile a quella delle gambe della locusta marina; anno lo stesso colore, anzi piu vivo, e così rosso, che porterebbe scorno al cinabro; e tutte punteggiate di bianco paiono vn lavoro di finissimo smalto.

Queste così differenti generazioni di mosche uscite da un solo cadavero non m'appagarono l'intelletto; anzi stimolo mi furono a far nuove esperienze: ed a questo fine apparecchiate sei scatole senza coperchio, nella prima riposi due delle suddette serpi, nella seconda un piccion grosso, nella terza due libbre di vitella, nella quarta un gran pezzo di carne di cavallo, nella quinta un cappone, nella sesta un cuore di castrato; e tutte, in poco piu di ventiquattr'ore, inverminarono: e i vermi, passati che furono cinque, o

sei

ſei giorni dal loro naſcimento, ſi trasformarono al ſolito in uova; e da quelle delle ſerpi, che tutte furono roſſe, e ſenza cavità, nacquero in capo a dodici giorni alcuni moſconi turchini, ed alcuni altri violati: Da quelle del piccion groſſo, delle quali alcune erano roſſe, ed altre nere, nacquero dalle roſſe in capo a gli otto giorni moſche verdi, e dalle nere nel decimo quarto giorno avendo rotto il guſcio, in quella punta, dove non è la concavità, ſcapparon fuora altrettanti moſconi neri liſtati di bianco; e ſimili moſconi liſtati di bianco ſi videro uſciti nello iſteſſo tempo da tutte quell'altr'uova delle carni della vitella, del cavallo, del cappone, e del cuore di caſtrato; con queſta differenza però, che dal cuor di caſtrato, oltre i moſconi neri liſtati di bianco, ne nacquero ancora alcuni di que'turchini, e di quei violati.

In queſto mentre riposi in un vaſo di vetro certi ranocchi di fiume ſcorticati, e laſciato aperto il vaſo, e riconoſciutolo il ſeguente giorno, trovai alcuni pochi vermi, che attendevano a divorargli, & alcun'altri nuotavano nel fondo del vaſo in cert'acqua ſcolata dalla carne de'ſuddetti ranocchi. Il giorno appreſſo erano i bachi tutti di ſtatura creſciuti; e n'erano nati infiniti altri, che pur nuotavano ſotto, ed a galla di quell'ac-

qua,

qua, dalla quale talvolta uſcendo andavano a cibarſi ſopra l' ultime reliquie di quei ranocchi; e nello ſpazio di due giorni avendole conſumate, ſe ne ſtavano poſcia tutti nuotando, e ſcherzando in quel fetido liquore; e talvolta ſollevandoſene, tutti molli, ed imbrattati, ancorchè non avessero gambe ſalivano, ſerpeggiando a lor voglia ſcendevano, e s' aggiravano intorno al vetro, e ritornavano al nuoto; infin' a tanto che, non eſſendomene accorto in tempo, vidi il ſuſſeguente giorno, che ſuperata l' altezza del vetro tutti quanti ſe n' erano fuggiti. In quello ſteſſo tempo furono riſerrati da me alcuni di quei peſci d' Arno, che Barbi s' appellano, in una ſcatola tutta traforata, e chiuſa con coperchio traforato eſſo ancora; e quando, paſſato il corſo di quattr' ore l' aperſi, trovai ſopra i peſci una innumerabile moltitudine di vermi ſottiliſſimi, e nelle congiunture della ſcatola per di dentro, ed all' intorno di tutti i buchi, vidi appicchate, ed ammucchiate molte piccoliſſime uova; delle quali, eſſendo altre bianche, ed altre gialle, ſchiacciate da me fra l' unghia, ſgretolandoſi il guſcio, gettavano un certo liquore bianchiccio piu ſottile, e men viſcoſo di quella chiara, che ſi trova nell' uova de' volatili. Raccomodata la ſcatola, come in prima ella ſi ſtava, ed il dì vegnente

riapertala,

riapertala, mirai, che da tutte quell'uova erano nati altrettanti vermi, e che i guſci voti ſtavano per ancora attaccati là, dove furono partoriti; e quei primi bachi veduti il giorno avanti, eran creſciuti di grandezza al doppio: ma quello, che più mi ſembrò pieno di maraviglia sì fu, che il ſeguente giorno arrivarono a tal grandezza, che ciaſcuno di loro peſava intorno a ſette grani; e pure il giorno avanti ne ſarebbono andati venticinque, e trenta al grano; ma gli altri uſciti dell'uova erano piccoliſſimi; e tutti inſieme, quaſi in un batter d'occhio, finiron di divorare tutta quanta la carne de' peſci, avendo laſciate le liſche, e l'oſſa così bianche, e pulite, che parevano tanti ſcheletri uſciti dalla mano del più diligente notomiſta d'Europa: e quei bachi poſti in luoghi, di dove non poteſſero fuggire, ancorchè ſollecitamente ſe n'ingegnaſſero, dopo che furon paſſati cinque, o ſei giorni dalla loro naſcita, diventarono al ſolito altrettante uova, altre roſſe, altre nere; e tanto quelle, quanto queſte, di differente grandezza; dalle quali poi, ne' giorni determinati, uſcirono fuori moſche verdi, moſchoni turchini, ed altri neri liſtati di bianco; ed altre moſche ancora di quelle, che ſimili in qualche parte alle locuſte marine, ed alle formiche alate, di ſopra ho deſcritte. Oltre queſte

quattro

quattro razze vidi ancora otto, o dieci di quelle mosche ordinarie, che intorno alle nostre mense ronzano, e s' aggirano: E perchè, passato il ventunesimo giorno m' accorsi, che tra l' uova nere piu grosse, ve n' erano alcune, che per ancora non eran nate, le separai dall' altre in differente vaso; e due giorni appresso cominciarono da quelle ad uscir fuora certi piccolissimi, e neri moscherini, il numero de' quali in due altri giorni essendo divenuto di gran lunga maggiore di quello dell' uova; apersi il vaso; e rotte cinque, o sei di quell' uova istesse, le trovai piene zeppe de' suddetti moscherini a tal segno, che ogni guscio n' avea per lo meno venticinque, o trenta, ed al piu quaranta: e continuando a far simili esperienze molt', e molt' altre volte, or con le carni e crude, e cotte, del toro, del cervio, dell' asino, del bufalo, del leone, del tigre, del cane, del capretto, dell' agnello, del daino, della lepre, del coniglio, e del topo; or con quelle della gallina, del gallo d' india, dell' oca, dell' anitra, della cotornice, della starna, del rigogolo, della passera, della rondine, e del rondone; e finalmente con varie maniere di pesci, come tonno, ombrina, pesce spada, pesce lamia, sogliola, muggine, luccio, tinca, anguilla, gamberi di mare, e di fiume, granchi, ed arselle sgusciate;

sempre

ſempre indifferentemente ne nacque, ora l'una, ora l'altra delle ſuddette ſpezie di moſche; e talvolta da un ſolo animale tutte quante le mentovate razze inſieme; ed oltre a eſſe molt'altre generazioni di moſcherini neri al colore, alcuni de' quali erano così minuti, che a pena dagli occhi potean' eſſer ſeguiti per la picciolezza loro; e quaſi ſempre io vidi ſu quelle carni, e ſu quei peſci, ed intorno a i forami delle ſcatole, dove ſtavan riposti, non ſolo i vermi, ma ancora l'uova, dalle quali, come ho detto di ſopra, naſcono i vermi: le quali uova mi fecero ſovvenire di quei cacchioni, che dalle moſche ſon fatti, o ſul peſce, o ſulla carne, che divengon poi vermi: il che fu già beniſſimo oſſervato da' compilatori del vocabolario della noſtra Accademia; e ſi oſſerva parimente da' cacciatori nelle fiere da loro negli eſtivi giorni ammazzate, e da' macellai, e dalle donnicciuole, che, per ſalvar la ſtate le carni da queſta immondizia, le ripongono nelle moſcaiuole, o con panni bianchi le ricuoprono: la onde con molta ragione il grande Omero nel libro diciannoveſimo dell' Iliade fece temere ad Achille, che le moſche non imbrattaſſero co' vermi le ferite del morto Patroclo in quel tempo, che egli s'accingeva a farne contro d' Ettore la vendetta. δείδω, dice egli parlando con Tetide;

δείδω, μή μοι τόφρα Μενοιτίου ἄλκιμον υἱὸν
μυῖαι καδδῦσαι κατὰ χαλκοτύπους ὠτειλὰς
εὐλὰς ἐγγείνωνται, ἀεικίσσωσι δὲ νεκρόν.
ἐκ δ' αἰὼν πέφαται, κατὰ δὲ χρόα πάντα σαπείη.

E perciò la pietoſa madre gli promeſſe, che, con la ſua divina poſſanza, avrebbe tenute lontane da quel cadavero l' impronte ſchiere delle moſche; e contro l'ordine della natura, l' avrebbe conſervato incorrotto, ed intiero anco per lo ſpazio di vn anno.

τέκνον, μή τοι ταῦτα μετὰ φρεσὶ σῇσι μελόντων
τῷ μὲν ἐγὼ πειρήσω ἀλαλκεῖν ἄγρια φῦλα
μυίας, αἵ ῥά τε φῶτας ἀρηϊφάτους κατέδουσιν.
ἤν περ γὰρ κεῖταί γε τελεσφόρον εἰς ἐνιαυτὸν,
αἰεὶ τῷ δ' ἔσται χρὼς ἔμπεδος, ἢ καὶ ἀρείων.

Di quì io cominciai a dubitare; ſe per fortuna tutti i bachi delle carni dal ſeme delle ſole moſche derivaſſero, e non dalle carni ſteſſe imputridite: e tanto più mi confermava nel mio dubbio, quanto che, in tutte le generazioni da me fatte naſcere, ſempre aveva io veduto ſu le carni, avanti che inverminaſſero, poſarſi moſche della ſteſſa ſpezie di quelle, che poſcia ne nacquero: ma vano ſarebbe ſtato il dubbio ſe l'eſperienza confermato non l'aveſſe. Imperciocchè a mezzo il meſe di Luglio in quattro fiaſchi di bocca larga miſi una ſerpe, alcuni peſci di fiume, quattro anguil-

lette

lette d'Arno, ed un taglio di vitella di latte, e poſcia, ſerrate beniſſimo le bocche con carta, e ſpago, e beniſſimo ſigillate, in altrettanti fiaſchi poſi altrettante delle ſuddette coſe, e laſciai le bocche aperte: nè molto paſsò di tempo, che i peſci, e le carni di queſti ſecondi vaſi diventarono verminoſe; ed in eſſi vaſi vedevanſi entrar', ed vſcir le moſche a lor voglia; ma ne fiaſchi ſerrati non ho mai veduto naſcer' un baco, ancorchè ſieno ſcorſi molti meſi dal giorno, che in eſſi quei cadaveri furono ſerrati: ſi trovava però qualche volta per di fuora ſul foglio qualche cacchione, o vermicciuolo, che con ogni sforzo, e ſollecitudine s' ingegnava di trovar qualche gretola da poter' entrare per nutricarſi in quei fiaſchi, dentro a' quali di già tutte le coſe meſſevi erano puzzolenti, infracidate, e corrotte; ed i peſci di fiume, eccettuate le liſche, ſi erano tutti conuertiti in un acqua groſſa, e torbida, che a poco a poco dando in fondo divenne chiara, e limpida, con qualche ſtilla di graſſo liquefatto notante nella ſuperficie: dalla ſerpe ancora ſcolò molt'acqua; ma il cadavero di lei non ſi disfece, anzi ſi conſerva ancora ſano quaſi, ed intiero con gli iſteſſi colori come ſe ieri là dentro foſſe ſtato rinchiuſo: pel contrario l' anguille fecero pochiſſim' acqua; ma rigonfiando, e ribollendo, ed a poco

a poco perdendo la figura diventarono com'una massa di colla, o di pania tenace assai, e viscosa: ma la vitella, dopo molte, e molte settimane, rimase arida, e secca. Non fui però contento di queste esperienze sole; anzi che infinite altre ne feci in diversi tempi, e in diversi vasi; e per non tralasciar cosa alcuna intentata infin sotto terra ordinai piu d' una volta, che fossero messi alcuni pezzi di carne, che benissimo con la stessa terra ricoperti, ancorchè molte settimane stessero sepolti, non generarono mai vermi, come gli produssero tutte l' altre maniere di carni, su le quali s' erano posate le mosche: e di non lieve considerazione si è, che del mese di Giugno avendo messo in una boccia di vetro di collo assai lungo, ed aperto, l' interiora di tre capponi, colà dentro bacarono; e non potendo tutti quei bachi per la soverchia altezza del collo scapparne fuora, ricadevano nel fondo della boccia, e quivi morendo servivano di pastura, e di nido alle mosche, le quali continuarono a farvi bachi non solo tutta la state, ma ancora fino agli ultimi giorni del mese d' Ottobre. Feci ancora un giorno ammazzare una buona quantità di bachi nati nella carne di bufolo; e riposti parte in vaso chiuso, e parte in vaso aperto; in quei primi non si generò mai cosa alcuna; ma ne' secondi

nacquero

nacquero i vermi, che, trasmutatisi in uova, diventarono in fine mosche ordinarie; e lo stesso per appunto avvenne d' un gran numero delle suddette mosche ordinarie ammazzate, e riposte in simili vasi aperti, e serrati: imperciocchè nulla nascer mai si vide nel vaso serrato; ma nell' aperto vi nacquero i bachi, da' quali, dopo esser diventati uova, nacquero mosche della stessa spezie di quelle, sulle quali erano nati i bachi: di qui potrei forse conghietturare, che il dottissimo Padre Atanasio Chircher, uomo degno di qualsiuoglia lode piu grande, prendesse, non so come, un equivoco, nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo; dove propone l' esperimento di far nascere le mosche da i loro cadaveri. S'irrorino, dice questo buon virtuoso, i cadaveri delle mosche, e s' inzuppino con acqua melata; quindi sopra una piastra di rame si espongano al tiepido calore delle ceneri, e si vedranno insensibilmente nascere da essi alcuni minutissimi, e per mezzo del solo microscopio visibili vermicciuoli, che, a poco a poco spuntando l'ali dal dorso, pigliano la figura di piccolissime mosche; le quali pure, a poco a poco crescendo, diventano mosche grandi, e di perfetta statura. Ma io per me mi fo a credere, che quell' acqua melata non serva ad altro, che ad invitar piu facilmente le

viventi

viventi mosche a pascersi di quei cadaveri, ed a lasciare in quegli le loro semenze; e poco, anzi nulla, tengo che importi il farne la sperienza in vaso di rame, ed al tiepido calor delle ceneri; imperocchè sempre, ed in ogni luogo, da que' cadaveri nasceranno i vermi, e da' vermi le mosche; purchè su quegli dalle stesse mosche sieno stati partoriti i vermi, o i semi de' vermi. Io non intendo già, come que' sottilissimi vermi descritti dal Chircher si trasformino in picciole mosche, senza prima, per lo spazio di alcuni giorni essere stati conuertiti in uova; e non intendo ancora, ingenuamente confessando la mia ignoranza, come quelle mosche possano nascere così piccole, e poi vadano crescendo: imperocchè le mosche tutte, i moscherini, le zanzare, e le farfalle, per quanto mille volte ho veduto, scappano fuora dal loro uovo di quella stessa grandezza, la quale conservano tutto il tempo di loro vita. Ma, oh quanto, a questa sola esperienza non ben considerata delle mosche rinate da' cadaveri delle mosche, si sarebbono rallegrati, e per così dire, ringalluzzati coloro, che dolcemente si diedero ad intendere di poter far rinascere gli uomini dalla carne del uomo, per mezzo della fermentazione, o d' altro somigliante, o piu strano lavoro. Io son di parere, che vi avrebbon

fatto

fatto sopra un fondamento grandissimo; e con vanagloriosa burbanza raccontandola, avrebbon poscia esclamato,

Così per gli gran savi si confessa,
Che la Fenice muore, e poi rinasce:

Quindi si sarebbon forse messi a quell'incredibil cimento tentato fin' ad ora da piu d'uno; si come io gia bugiardamente ascoltai ragionare. Ma non merita il conto l'affaticarsi, per confutar le ridicolose ciance di costoro: imperocchè come disse Marziale,

Turpe est difficiles habere nugas,
Et stultus labor est ineptiarum.

E tanto piu che il celebratissimo Padre Atanasio Chircher nel libro undecimo del Mondo sotterraneo ha nobilmente confutata, e con sodezza di ragioni, la follia del parabolano Paracelso, il quale empiamente volle darci ad intendere una ridicolosa maniera di generare gli omicciatti nelle bocce degli Alchimisti. Rimango bene molto piu scandalezzato di alcuni altri, che sopra somiglianti menzogne gettano i fondamenti, e le conghietture di quell'altissimo Misterio nella fede Cristiana, della resurrezione de' corpi alla fine del Mondo. Il Greco Giorgio Pisida si fu uno di costoro, esortando a crederla coll'esemplo della Fenice: ed il famosissimo, e celebratissimo

Signor

Signor de Digbì col rinascimento de' granchi dal proprio lor sale con manifattura chimica preparato, e condotto. Ah che i santi, e profondi misteri di nostra fede non possono dall' umano intendimento essere compresi, e non camminano di pari con le naturali cose; ma sono speciale, e mirabil fattura della mano di Dio; il quale, mentre che venga creduto onnipotente, l' altre cose tutte facilissimamente, e a chius' occhi creder si possono, e si debbono; e credute a chius' occhi piu s' intendono: onde quel gentilissimo Italiano poeta cantò;

I segreti del Ciel sol colui vede,
Che serra gli occhi, e crede.

Ma tralasciata questa lunga digressione, per tornare al primo filo, fa di mestiere, ch' io vi dica, che quantunque a bastanza mi paresse d' aver toccato con mano, che dalle carni degli animali morti non s' ingenerino i vermi, se in quelle da altri animali viventi non ne sieno portate le semenze: nientedimeno per tor via ogni dubbio, ed ogni opposizione, che potesse esser fatta, per cagione delle prove tentate ne vasi serrati, ne' quali l' ambiente aria non puo entrare, e uscire, ne liberamente in quegli rinnovarsi; volli ancora tentar nuove esperienze col metter le carni, ed i pesci, in un vaso molto grande; e acciocchè

l' aria

l'aria potesse penetrarvi, serrato con sottilissimo velo di Napoli, e rinchiuso in una cassetta, a guisa di moscaiuola, fasciata pure con lo stesso velo; e non fu mai possibile, che su quelle carni, e su quei pesci si vedesse, nè meno un baco: se ne vedevano però non di rado molti aggirarsi per di fuora sopra il velo della moscaiuola; che tirati dall' odor delle carni, talvolta dentro di quella penetravano per i sottilissimi fori del fitto velo: e chi non fosse stato lesto a cavargli fuora, sarebbon forse ancora arrivati ad entrar nel vaso; con tanto studio, ed industria facevano ogni loro sforzo per arrivarvi: ed una volta osservai, che due bachi, avendo felicemente penetrato il primo velo, ed essendo caduti sopra il secondo, che serrava la bocca del vaso, anco su questo s' erano tanto aggirati, che già con la metà del corpo l'avevano superato; e poco mancava, che non fossero su quelle carni andati a crescere. E curiosa cosa era in questo mentre il veder ronzare intorno intorno i mosconi; che, di quando in quando posandosi sul primo velo, vi partorivano i bachi; e posi mente, che taluno ve ne lasciava sei, o sette per volta, e taluno gli figliava per aria, avanti che al velo s'accostasse; e questi forse erano di quella razza stessa, della quale racconta lo Scaligero, essersi per fortuna imbat-

E tuto,

tuto, che un moſcone da lui preſo gli partoriſſe nella mano alquanti di quei piccoli vermi; e da tale avvenimento ſuppoſe egli, che tutte le moſche generalmente figliaſſero bachi viventi, e non uova: ma quanto quel dottiſſimo uomo s'ingannaſſe, a baſtanza ſi puo conoſcere per quello, che di ſopra ho ſcritto. Ed in vero alcune razze di moſche partoriſcono vermi vivi, ed alcune altre partoriſcono uova, e me ne ſon certificato con l'eſperienza, e ſu 'l fatto; Ne mi convince punto ne poco l' autorevoliſſima teſtimonianza del ſapientiſſimo Padre Onorato Fabri della venerabile Compagnia di Gieſù, il quale, al contrario di quel che tenne lo Scaligero, ha creduto nel lib. della generaz: degli Anim: che le moſche figlino ſempre l'uova, e non mai i vermi: E' può ben eſſere, che le ſteſſe razze delle moſche (io non afermo, e non nego) alle volte facciano l'uova, ed alle volte i vermi vivi, e che di lor natura farebbon forſe ſempre l'uova, ſe 'l caldo maturativo della ſtagione non gliele faceſſe naſcere in corpo; e per conſeguenza elle partoriſſero poi i vermi vivi, e ſemoventi, come mille volte effettivamente ho veduto.

S' ingannò altresì l'accuratiſſimo Giovanni Sperlingio avendo ſcritto nella Zoologia, che que' bachi delle moſche non ſon partoriti da eſſe moſche;

ſche ; ma bensì che e' naſcono dallo ſterco delle medeſime ; e per renderne la ragione, con falſo preſuppoſto ſoggiunſe : *Ratio huius rei animis candidis obſcura eſſe nequit ; muſcæ enim omnia liguriunt, vermiumque materiam vna cum cibo aſſumunt, aſſumptamque per aluum reddunt*. Non oſſervò lo Sperlingio quel che ognuno può giornalmente oſſervare, ed è, che le moſche anno la loro ovaia diviſa in due celle ſeparate, le quali contengono l'uova, ò cacchioni, e gli tramandano ad un ſolo, e comune canaletto, giù per lo quale ſon tramandate fuor del corpo, ed in quantità così grande, che par coſa incredibile, eſſendochè certe moſche verdi ſon tanto feconde, che ogn' vna di eſſe avrà nell'ovaia fino a dugento cacchioni : s' ingannò dunque lo Sperlingio credendo che i vermi delle moſche naſceſſero dallo ſterco di eſſe moſche, e con lo Sperlingio s'ingannò forſe ancora il dottiſſimo Padre Atanaſio Chircher, che ebbe una non molto diſſimile opinione. Ma non meno di queſti due famoſi ſcrittori, andò lontano dal vero un grandiſſimo virtuoſo, e mio cariſſimo amico ; il quale avendo veduto, che un moſcone incappato nella rete, ogni volta, che dal ragno era morſo, gettava qualche verme, venne in opinione, che le morſure del ragno virtude aveſſero, e poſsanza, di fare inverminare i

corpi delle mosche. Non invermina adunque, per quanto ho referito, animale alcuno, che morto sia.

Or come potrà esser vero ciò, che dagli scrittori vien riferito, e creduto delle pecchie, che elle nascano dalle carni de' tori imputridite: e che perciò, come racconta Varrone, i Greci le chiamassero βουγόνας. Questa è una di quelle menzogne, che, anticamente a caso da qualcuno favolosamente inventate, da altri, come se fossero mere veritadi, furono poi raffermate, e di nuovo scritte, e sempre con qualche giunta: imperciocchè non tutti gli autori raccontano ad un modo la maniera di questa maravigliosa generazione; e non sono tra di loro d' accordo. Columella si dichiarò, che non voleva perderci il tempo, aderendo all' opinione di Celso, il quale non credette, che si potesse mai del tutto spegnere la razza delle pecchie: onde superfluo sarebbe stato il cercarle tra le viscere de' tori. Magone però, citato da Columella, insegna i soli ventri del toro essere a quest' opra sufficienti; e Plinio aggiugne esser necessario, che ricoperti sieno di letame. Antigono Caristio, in quella sua raccolta delle maravigliose narrazzioni, vuole, che un intero giovenco si seppellisca sotto terra; ma che però rimangano scoperte le corna; dalle quali tagliate a suo tempo con la sega ne volano fuora (come

egli

egli dice) le Api. Ad Antigono aderiſce in gran parte Ovidio nel primo libro de' Faſti.

Qua, dixit, repares arte requiris apes?
Obrue mactati corpus tellure iuuenci:
Quod petis a nobis, obrutus ille dabit.
Iuſſa facit paſtor, feruent examina putri
De boue: mille animas vna necata dedit.

Varrone, nel libro ſecondo, e nel terzo degli affari della villa, non ſi dichiara, ſe neceſſario ſia il ſeppellirlo, o ſe pure ſia bene il laſciarlo imputridir ſopra terra. Columella anch' egli di queſta particolarità non parla; e non ne parla ancora Eliano nel ſecondo libro della ſtoria degli animali; e Galeno lo tace nel capitolo quinto di quel libro, che egli ſcriſſe; *ſe animale ſia ciò, che nell' vtero ſi contiene*. Virgilio però, nel fine del quarto della Georgica, pare, che teneſſe opinione, che non foſſe neceſſario il ſotterrarlo; ma che baſtaſſe laſciarlo nel boſco all' aria libera, ed aperta.

Quattuor eximios præſtanti corpore tauros,
Qui tibi nunc viridis depaſcunt ſumma Lycæi,
Delige, & intacta totidem ceruice iuuencas.
Quattuor his aras alta ad delubra Dearum
Conſtitue, & ſacrum iugulis demitte cruorem,
Corporaque ipſa boum frondoſo deſere luco.

E appreſſo;

Poſt,

Post, vbi nona suos Aurora induxerat ortus,
Inferias Orphei mittit, lucumque reuisit.
Heic verò subitum, ac dictu mirabile, monstrum
Adspiciunt: liquefacta boum per viscera toto
Stridere apes vtero, & ruptis efferuere costis,
Immensasque trahi nubes: iamque arbore summa
Confluere, & lentis vuam demittere ramis.

E pure non molti versi avanti detto avea, che necessario era eleggere un luogo murato, e coperto.

Exiguus primùm, atque ipsos contractus ad vsus
Eligitur locus: hunc angustique imbrice tecti,
Parietibusque premunt arctis, & quattuor addunt,
Quattuor à ventis obliqua luce fenestras.

Ma Iuba Re della Libia appresso Fiorentino, nel quintodecimo libro degli ammaestramenti dell'agricoltura, attribuiti allo Imperadore Costantino Pogonato, voleva, che si rinchiudesse il vitello in un'arca di legno; se bene il sopramentovato Fiorentino pare, che non l'approvi; anzi con l'opinione di Democrito, e di Varrone, attenendosi al detto di Virgilio, afferma, che questa faccenda far si dee in una stanza fabbricata a posta per questo effetto, e ne insegna il modo minutamente di giorno in giorno dal principio insino al fine: quindi soggiugne, che la plebe delle pecchie nasce dalle carni del toro; ma che i Re

s'ingenerano,

s' ingenerano, e nel cervello, e nella ſpinal midolla; ancorchè quegli del cervello ſieno maggiori, piu belli, e piu forti. Ma del numero de' giorni, ne' quali reſta compiuta l'opera, egli è molto lontano da quel, che ne ſcriſſe Virgilio; il quale ne aſſegnò nove; ed egli arriva fino al numero di trenta due: e Giovanni Rucellai nel ſuo gentiliſſimo poemetto dell'api, ſenza farne menzione, ſotto ſilenzio gli paſſa; ancorchè tutto quanto queſto magiſtero diffuſamente deſcriva:

Ma però s' elle ti veniſſer meno
Per qualche caſo, e deſtituto foſsi
Dalla ſperanza di potere averne
D' alcun luogo vicino; io voglio aprirti
Vn magiſtero nobile, e mirando;
Che ti farà col putrefatto ſangue
De i morti Tori ripararle ancora;
Come già fece il gran paſtor d' Arcadia
Ammaeſtrato dal ceruleo Vate,
Che per l' ondoſo mar Carpazio paſce
Gli armenti informi de le orribil Foche
Perciò, che quella fortunata gente,
Che beve l' onde del felice fiume,
Che ſtagna poi per lo diſteſo piano
Preſſo al Canopo, ove Aleſſandro il grande
Poſe l' alta Città, ch' ebbe il ſuo nome.
La quale ha intorno ſe le belle ville,

Che

Che la riuiera de le ſalubri onde
Riga, e le mena le barchette intorno;
Queſto venendo lunge fin da gl' Indi,
Ch' anno i lor corpi colorati, e neri,
Feconda il bel terren del verde Egitto,
E poi ſen va per ſette bocche in mare.
Queſto paeſe adunque intorno al Nilo
Sa il modo, che ſi dee tener, chi vuole
Generar l' api, e far nouelli eſami.
Primieramente eleggi vn picciol loco,
Fatto, e diſpoſto ſol per tale effetto,
E cingi queſto d' ogni parte intorno
Di chiuſi muri, e ſopra vn picciol tetto
D' embrici poni, ed indi ad ogni faccia
Apri quattro fineſtre, che ſian volte
A i quattro primi venti, onde entrar poſſa
La luce, che ſuol dar principio, e vita,
E moto, e ſenſo a tutti gli animanti;
Poi vò, che prenda vn giouanetto toro,
Che pur' or curui le ſue prime corna,
E non arriui ancora al terZo Maggio,
E con le nari, e la bauoſa bocca
Soffi mugghiando fuori orribil tuono;
D' indi con rami ben-nodoſi, e graui
Tanto lo batterai, che caſchi in terra,
E fatto queſto chiudilo in quel loco,
Ponendo ſotto lui popoli, e ſalci,

E ſopra

E ſopra caſsia, con ſerpillo, e timo,
E nel principio ſia di Primauera,
Quando le grue tornando a le fredde alpi
Scriuon per l' aere liquido, e tranquille
La biforcata lettera de i Greci,
In queſto tempo da le tenere oſſa
Il tepefatto umor bollendo ondeggia,
(O potenza di Dio quanto ſei grande,
Quanto mirabil) d' ogni parte allora
Tu vedi pullular quegli animali,
Informi prima, tronchi, e ſenza piedi,
Senz' ali, vermi, e ch' anno appena il moto.
Poſcia in quel punto quel bel ſpirto infuſo,
Spira, e figura i piè, le braccia, e l' ale,
E di vaghi color le pinge, e inaura.
Ond' elle fatte rilucenti, e belle
Spiegano all' aria le ſtridenti penne;
Che par, che ſiano vna rorante pioggia
Spinta dal vento, in cui fiammeggi il ſole;
O le ſaette lucide, che i Parti
Ferociſsima gente, ed ora i Turchi
Scuoton da i nerui de gl' incuruat' archi.

Non mancarono molt' altri poeti, e tra' Greci, e tra' Latini, che accennaſſero queſto naſcimento dell' api, e particularmente Fileta di Coo, che fu maeſtro di Tolomeo Filadelfo, Archelao Atenieſe, o Mileſio citato da Varrone, Filone

Tarſenſe nella deſcrizione del ſuo famoſiſſimo antidoto, Giorgio Piſida, Nicandro, e gentilmente Ovidio nel decimoquinto delle Trasformazioni.

I quoque delectos mactatos obrue tauros:
(Cognita res vſu) de putri viſcere paſsim
Florilegæ naſcuntur apes, quæ morè parentum
Rura colunt, operique fauent, in ſpemq: laborant.

Lo confermano ancora molti proſatori, tra'quali è da vederſi Origene, Plutarco nella vita del ſecondo Cleomene, Filone Ebreo nel trattato delle vittime; ed a queſti antichi aderiſcono tutti i Filologi, e tutti i Filoſofi moderni, che ammettono queſta favola per vera; e ſovente ſul di lei fondamento pretendono di fabbricare macchine grandiſſime: ed inſino quel ſublime ſcrittore, quel fulgidiſſimo lume delle ſcuole moderne, Pietro Gaſſendo, per coſa vera la racconta; ed avendo oſſervato, che Virgilio da per precetto, che tale operazione ſi faccia al principio della primavera, e prima che l'erbe fioriſcano,

Hoc geritur, Zephyris primum impellentibus undas
Ante nouis rubeant quam prata coloribus: antè
Garrula quam tignis nidum ſuſpendat hirundo.

dice, che con molta ragione ciò viene avvertito; concioſſiecoſachè in quel tempo il giovenco ha paſciuto l'erbe pregne di varj ſemi, che ſarebbon

poi

poi germogliati in fiori; e soggiugne, che dallo stesso Virgilio, e da Fiorentino con molta ragione parimente fu comandato, che il morto vitello sopra uno strato di timo, e di cassia s'adagiasse: imperocchè il timo, e la cassia contengono semi abilissimi alla generazione delle pecchie; i quali tutti spiritosi, e odoriferi, penetrando nel fracidume di quel cadavero, lo dispongono a vestir la forma di quegl'industriosi animaletti.

Molti furono, e sono di tale opinione imbevuti, come sarebbe a dire Pietro Crescenzi, Vlisse Aldovrando, Fortunio Liceti, Girolamo Cardano, Tommaso Moufeto, Giovanni Ionstono, Francesco Osualdo Grembs, Tommaso Bartolini, Francesco Folli inventore dello strumento da conoscer l'umido, e 'l secco dell'aria, ed il curiosissimo Filippo Iacopo Sachs, il quale nella sua erudita Gamberologia fa ogni sforzo possibile per mantenerla in concetto di vera: e se bene Giovan Battista Sperlingio molto accorto, e diligente scrittore nella Zoologia saggiamente detto avea, che in una grande, e pestilenziosa mortalità di armenti, non si era nel paese di Vittemberga, ne veduta mai, ne osservata questa generazione di api fattizie; contuttociò il Sachs, chiamando in aiuto Gerardo Giovanni Vossio nel quarto lib: dell'Idolatria, risponde esser ciò potuto

avvenire per la freddezza di quel paese inabile a poter generare, e nutrire que' volanti insetti: E lo stesso Padre Atanasio Chircher, credè verissima quella nascita artificiosa delle pecchie; anzi nel lib: duodecimo del Mondo Sotterraneo insegnò ancora, che dallo sterco de' buoi pullulano alcuni vermi a guisa di bruchi, i quali in breve tempo mettendo l'ali, si cangiano in api. Io non so, se questo commendabile Autore ne abbia mai fatta oculatamente la sperienza; so bene, che quando ho fatto tenere in luogo aperto, come vuole esso Padre Chircher, lo sterco, e de' buoi, e di qualsivoglia altro animale, sempre ne son nati i bachi, e di primavera, e di state, e d'autunno; e da' bachi ne son sorte le mosche, ed i moscherini, e non l'api: ma se l'ho fatto conservare in luogo chiuso, dove le mosche, ed i moscherini non abbian potuto penetrare, ne figliarvi sopra le loro uova; non vi ho mai veduto nascere cosa alcuna: e di quì si scorge evidentemente quanto senza ragione Frate Alberto Tedesco, cognominato Magno, affermasse, che dal letame putrefatto nascer sogliano le mosche. Ma per non uscir del filo, vi torno di nuovo a scrivere, che infiniti sono gli Autori moderni, che si persuadono, che dalle carni de' tori abbian vita le pecchie; nel libro della generazione degli animali

se

ſe lo perſuade il dottiſſimo Padre Onorato Fabri, le di cui opre famoſe non ſaran mai ſepolte nelle tenebre della dimenticanza: molti, e molti altri ancora vi potrei annoverare, ſe non foſſi chiamato a riſpondere alle rampogne di alcuni, che bruſcamente mi rammentano ciò, che ſi legge nel capit: quattordiceſimo del Sacroſanto Libro de'Giudici; che Sanſone colà nelle vigne di Tannata, avendo ammazzato un leone, e volendo di poi rivederne il cadavero, ritrovò in quello uno ſciame belliſſimo di api, le quali vi aveano fabbricato il mele; dal che fu indotto Tommaſo Moufeto a ſcrivere nel ſuo Teatro degl'inſetti, che le api altre naſcono dalla carne de' tori, e ſon chiamate ταυρογενεῖς, ed altre dalla carne de' leoni, e ſon dette λεοντογενεῖς; e che queſte ſon di miglior razza, e più generoſe, e più forti: e di quì avviene, che, ribollendo loro in ſeno i ſemi della paterna ferocia, non temono di aſſalire, ſe irritate ſieno, gli uomini ſteſſi, e di ammazzare ancora ogni animale piu grande; onde Ariſtotile, e Plinio fanno teſtimonianza, da quelle eſſere ſtati uccisi infin de'Cavalli; quindi ſoventi fiate ne' Sacroſanti Libri vengon paragonati i più forti, ed i più terribili nemici, alle pecchie, e particolarmente in Iſaia. *Sibilabit Dominus api, quæ eſt in terra Aſſur*, il che da'Caldei fu interpetrato.

Darà

Darà voce il Signore à poderoſiſsimi eſerciti, che ſon forti come le pecchie, e gli condurrà da' confini della terra d'Aſsiria. E'l Rabbino Salomone ſpiegando queſto paſſo, dice; *Darà voce all'api, cioè ad un' eſercito di uomini fortiſsimi, che feriſcono, come le api.*

Queſta difficultà fu conſiderata dall'eruditiſſimo, e ſapientiſſimo Samuel Bociarto nella ſeconda parte del ſuo famoſo Ierozoico, e ſaggiamente da lui fu riſpoſto; eſſer vero, che nel cadavero del leone furon trovate dal ſuo ucciſore le pecchie; ma che per queſto non ſi dee argomentare, che elle vi foſſero nate; nè il Sacro Teſto lo dice; anzi dal Sacro Teſto ſi può cavare, che allora quando Sanſone volle riveder quella morta beſtia, ella non era più, per così dire, un cadavero, ma uno ſcheletro d'oſſa ſenza carne; e ſcheletro appunto vuol intendere il Siriaco interpetre con quelle parole [illegible]: Soggiugne poſcia il medeſimo Bociarto, che ben poteva il leone eſſer divenuto uno ſcheletro arido, e nudo; concioſſiecoſachè quando Sanſone ritornò per vederlo, ciò avvenne, come ſi legge nel Teſto Ebreo *dopo giorni*, cioè *dopo un' anno*; e queſto modo di favellare, e di prendere *i giorni* per *l'anno*, afferma eſſer frequentiſſimo nella Sacra Scrittura, e dottamente ne cita molti, e molti paſſi, che per brevità tralaſcio.

Se

Se dunque Sansone ritornò dopo un' anno a riveder quel cadavero, verisimil cosa è, che non fosse allora altro che un nudo scheletro, dentro al quale non abborriscono le pecchie di fare il mele; e ne fa testimonianza Erodoto, raccontando, che gli Amatusi, avendo tagliato il capo ad un certo Onesilo, e confittolo sopra le porte di Amatunta, ed essendo di già inaridito, uno sciame di api vi fabbricò i suoi favi; ed un' altro gli fabbricò medesimamente nel sepolcro del divino Ippocrate, se crediamo a Sorano nella di lui vita: ed io mi ricordo aver piu volte udito dire al Cavalier Francesco Albergotti letterato di non ordinaria erudizione, ch'ei ne vide un giorno un non piccolo sciame appiccato al teschio d'un cavallo.

Potrebbe quì forse esser mosso vn' altro dubbio; se per fortuna fosse avvenuto, che le pecchie si fossero gettate a mangiar le carni di quel leone; ed in mangiandole vi avessero fatti sopra i loro semi, o partoriti i loro cacchioni, da' quali, nate poi le giovanette api, avessero potuto nella tessitura di quell' ossa fabbricare i fiali del mele: e tanto più che questa fu l'opinione del Franzio, allora che nella Storia degli animali ebbe a favellare delle carni de' buoi. Ma io risponderei, che le pecchie sono animali gentilissi-

mi,

mi, e così schivi, e delicati, che non solo non si cibano delle carni morte; ma nè meno su quelle si posano, e l'anno incredibilmente a schifo. N'ho più volte in varj tempi, ed in luoghi diversi fatta esperienza, attaccando de' pezzi di carne sopra, ed intorno agli alveari; e mai le pecchie ad esse carni non si son volute accostare: e se voi Signor Carlo non lo voleste totalmente credere a me, datene fede per lo meno ad Aristotile nel cap. quarantesimo del IX. lib. della Storia degli animali; credetelo a Varrone, a Didimo, che lo copiò da Varrone, al greco Manuel File, che cavando quasi interamente la su'Opera da Eliano, fiorì ne' tempi, o di Michele Curopalata, o vero di Michel Balbo Imperatori di Costantinopoli,

καὶ ζῆ μὲν ἁγνὸν ἡ σοφὴ σχεδὸν βίον,
ἄγευστος οὖσα νεκρικῶν σπαραγμάτων.

e finalmente a Plinio, che nell' undecimo libro lasciò scritto. *Omnes carne vescuntur, contra quam apes, quæ nullum corpus attingunt.* Ma il buon Plinio scordatosi forse poi di aver ciò riferito, contraddicendo a se medesimo nel capitolo decimoquarto del ventunesimo libro scrisse. *Si cibus deesse censeatur apibus, uuas passas siccasue, ficosque tusas, ad fores earum posuisse conueniet. Item lanas tractas madentes passo, aut defruto, aut aqua mulsa. Gallinarum etiam crudas carnes.*

Considerando

Considerando questa così manifesta contraddizione di Plinio, meco medesimo piu volte ho temuto, che nel ventunesimo libro potesse essere error di scrittura; ma son' uscito di dubbio; imperocchè avendo confrontato questo passo con molti antichi testi a penna delle piu celebri librerie d'Italia, in tutti ho trovato costantemente le stesse parole, si come le trovo nell' antico Plinio stampato in Roma nel 1473, ed in quello di Parma del 1480: Vi è però questa differenza che in tutti gli stampati ha, *Gallinarum etiam crudas carnes*; ma ne' manuscritti per lo piu, e nelle Osservazioni del Pinziano si legge, *Gallinarum etiam nudas carnes*. Qual sia miglior lezione lo potranno giudicare i critici; io quanto a me credo, che Plinio scrivesse *crudas carnes*, e lo imparasse da Columella, il quale nel capitolo quattordicesimo del libro nono insegnò, che quando mancava il cibo alle pecchie, alcuni costumavano intromettere degli uccelli morti non pelati negli alveari; e son queste esse le sue parole. *Quidam exemptis interaneis occisas aues intus includunt, quæ tempore hyberno plumis suis delitescentibus apibus præbent teporem: tum etiam si sunt assumpta cibaria, commodè pascuntur esurientes, nec nisi ossa earum relinqunt*. Ma strana cosa è il prurito grande, che anno gli Scrittori di contraddirsi l'un l'altro; e di qui avvenne for-

ſe, che Pietro Creſcenzi volle, che foſse data alle pecchie affamate non la carne cruda, ma il pollo arroſtito. *Quando* (dice egli) *molto impoueriſcono del mele, il quale ſi conoſce al vedere, ſe di ſotto ſi ragguardi, o al peſo: o vero meglio faccendo un foro ſopra la parte mezzana, e per queſto un fuſcel netto dentro meſſo dia loro del mele, o vero pollo arroſtito, o vero altre carni*. Crederei dunque per ſalvare il detto di Plinio, che le pecchie non mangiaſſero mai carne ſe non cacciate dalla careſtia, e dalla fame, e ben lo diſſe Columella nel ſoprammentovato capitolo, parlando di que' morti vccelli. *Si autem faui ſufficiant, permanent illibatæ*. Anzi Columella conobbe molto bene, che era forſe una vanità, ed un voler far contro alla natura delle pecchie, dando loro le carni per cibo, e perciò ſoggiunſe. *Melius tamen nos exiſtimamus tempore hyberno fame laborantibus ad ipſos aditus in canaliculis, vel contuſam, & aqua madefactam ficum aridam, vel defrutum, aut paſſum præbere*; e di tal credenza forſe furono Varrone, Virgilio, e Palladio, i quali non fanno mai menzione di ſomminiſtrar la carne all' api nella mancanza del mele. In ſomma le api anno differente natura da quella de' calabroni, e delle veſpe; imperocchè e queſte, e quegli avidamente aſſaporano tutte quante le carni, e tutte quante le carogne, che loro ſi paran

davanti,

davanti; ed io piu volte ne ho fatta la prova: e non si contentano di mangiarne, ma razzolandole, e facendone alcune piccole pallottole, se le portano per avventura ne' loro vespai; e ne son queste bestiuole così rottamente golose, che talvolta per cibarsene anno ardire di affrontar gli animali viventi; E Tommaso Mouseto nel Teatro degl' insetti racconta, essere stato osservato in Inghilterra, che un calabrone perseguitando una passera, e finalmente avendola ferita, e morta, fu veduto satollarsi del di lei sangue. Non la perdonano altresì alle carni umane: quindi è che Cointo Smirneo disse, che i Greci in compagnia di Neoptolemo si scagliavano alla battaglia, come fanno per appunto le vespe, quando, spiccandosi da' loro vespai, bramano pascersi di qualche corpo umano: e quel sovrano Poeta che nelle sue divine Opre,

Mostrò ciò, che potea la lingua nostra,

prese argomento di descriver favoleggiando le pene di alcuni, che nella prima entrata dell' Inferno erano tormentosamente puniti,

Questi sciaurati, che mai non fur viui
Erano ignudi, e stimolati molto
Da mosconi, e da vespe ch' eran' iui;
Elle rigauan lor di sangue il volto,
Che mischiato di lagrime, a' lor piedi

Da fastidiosi vermi era ricolto.

Son ghiottissime le vespe de' serpenti, se merita fede Plinio, e con questo alimento dic' egli, si rendono piu velenose le loro punture: il che vien confermato da Eliano nel capitolo quintodecimo del libro nono della Storia degli animali, e nel capitolo decimosesto del libro quinto, dove rapporta, che a bella prova corrono ad infettare il lor pungiglione col tossico della morta vipera: dal che l' umana malizia apprese poi l' arte d' avvelenar le frecce; ed Vlisse come racconta Omero nell' Odissea navigò in Efira per impararla da un cert' Ilo Mermerida; e d' Ercole molto, prima che d' Vlisse si racconta, che rendesse mortifere le sue saette col sangue dell' Idra. Non è però già da credere, che diventino avvelenate le punture delle vespe, e de' calabroni per essersi cibati della carne di qual si sia serpe indifferentemente; imperocchè questo caso allora solamente si può dare, quando abbiano tuffati gli aghi loro in quel pestifero liquore, che sta nascoso nelle guaine, che cuoprono i denti canini della vipera, o degli altri a lei simili serpentelli, come fu da me accennato nelle mie *Osseruazioni intorno alle vipere*. Se poi veramente i calabroni, e le vespe (conforme vuole Eliano) abbiano questa malvagia inclinazione di natura, io non vorrei crederlo.

Teofrasto

Teofrasto, per quanto si legge nel frammento del *libro*, che scrisse *degli animali*, *che son creduti invidiosi*, conservato nella libreria di Fozio, saggiamente tien per fermo, che tal maligna invidia non si trovi mai negli animali, che son privi di discorso: e se lo stellione si mangia la propria spoglia; se 'l vitello marino preso da' cacciatori vomita il gaglio; se le cavalle strappano dalla fronte de' figliuoli, e si divorano la favolosa ippomane; se 'l cervio (il che pur' è menzogna) nasconde sotterra il corno destro, quando gli cade; se 'l lupo cerviere cela alla vista degli uomini la propria orina; e se 'l riccio terrestre tra le mani de' cacciatori si guasta coll' orina la pelle, ei crede che lo facciano, o per timore, o per qualch' altra cagione appartenente a loro stessi; e non perchè vogliano invidiosamente privar gli uomini di que' loro escrementi, dal volgo creduti giovevoli per alcune malattie, e per le ridicolose fatture degli stregoni. Ad imitazione di Teofrasto ancor' io direi, che le vespe, e i calabroni ronzassero intorno a' cadaveri de' serpenti, non per avvelenare i loro pungiglioni, ma per lo sol fine di nutricarsi: e per lo stesso fine avessero nimicizia, e perseguitassero ostinatamente i mosconi, e le pecchie. Non è però, che le vespe non vivano ancora di fiori, e di frutti, e freschi, e

secchi;

fecchi; ma l'uva, ed in particolare la moscadella, troppo ingordamente la divorano, come ne fan testimonianza Cointo Smirneo, e Nicandro negli Alessifarmaci, e si vede tutto giorno per esperienza.

Or se, come dissi, è menzogna, che le pecchie nascano dalla carne imputridita de' tori, favola non meno credo, che sia quel che da alcuni si narra, che nelle parti della Russia, e della Podolia si trovi una certa maniera di serpenti, che si nutriscono di latte, ed anno il capo, ed il becco simile all'anitre, e son chiamati *zmija*, i quali generano dentro de' loro corpi viventi, e partoriscono poi per bocca, o per meglio dire, vomitano ogn'anno a poco a poco due sciami di pecchie almeno, che in lingua del paese dette sono *zmijoiocki*, e ritenendo molto della natura serpentina, s' armano di un pungiglione velenoso, e poco men che mortale. Questo racconto in quelle provincie è tenuto per cosa certissima, e molti riferiscono d'aver veduti di que' si fatti serpenti; e fu ancora confermato in Parigi dalla testimonianza d'un tal Signor Szizucha per quanto mi viene scritto in una lettera dal dottissimo, ed eruditissimo Signor' Egidio Menagio. Il Signor Menagio però non vi presta fede, anzi tien per verisimile, se sia vero però, che que' serpenti vomitino

mitino di tempo in tempo delle pecchie, che ciò avvenga, perchè le abbiano prima inghiottite vive nel tempo forse, che rubano il mele dagli alveari. *Il n' y a point d'apparence* (dic'egli) *de croire, que ces abeilles s' engendrent dans le corps de cette sorte de serpens; & il est vrassemblable, que ces serpens les ayant avallees avec leur miel, car la plus part des serpens aiment les choses douces, ils les revomissent de suite, en estant puquez:* E una sola volta forse, che ciò sia accaduto, e che sia stato osservato, può aver dato luogo alla favola, ed all'universale credenza. Sia com'esser si voglia, che io tra queste suddette favole novero ancora quell' altra, che le vespe, e i calabroni riconoscano il loro nascimento dà alcune maniere di carni putrefatte, ancorchè dal consenso universalissimo d'infiniti autori venga affermata per vera, ed infallibile.

Antigono, Plinio, Plutarco, Nicandro, Eliano, ed Archelao citato da Varrone, insegnano, che le vespe abbiano origine dalle morte carni de' cavalli. Virgilio lo confessa non solo delle vespe, ma ancora de' calabroni. Ovidio, tacendo delle vespe, fa menzione de' calabroni solamente;

Pressus humo bellator equus crabonis origo est.

Tomaso Mouseto riferisce, che dalla carne più

dura

dura de' cavalli naſcono i calabroni, e dalla piu tenera le veſpe. Ma i Greci chioſatori di Nicandro attribuiſcono cotal virtude non alla carne, ma alla pelle, con queſta condizione però, che il cavallo ſia ſtato morſo, ed azzannato dal lupo. Giorgio Pachimero afferma, che non dalla pelle, ne dalle carni, ma dal ſolo cervello naſcono le veſpe: ed il Lando fa naſcere i calabroni dal cervello dell' aſino. Ma Servio gramatico, ſconvolgendo ogni coſa, diſſe, che da' cavalli naſcono i fuchi, da i muli i calabroni, e dagli aſini le veſpe; e quanto alle veſpe Iſidoro ſi riſtrigne al ſolo cuoio dell' aſino; e pure Olimpiodoro, Plinio, il Cardano, il Porta vogliono, che dall' aſino prendano il naſcimento i fuchi, gli ſcarafaggi, e non le veſpe: ed Oro nel capitolo venteſimoterzo del ſecondo libro de' Geroglifici parla delle veſpe nate dalle carni del coccodrillo; e Antigono nel capitolo venteſimoterzo delle Storie maraviglioſe ebbe a dire, che dal coccodrillo non le veſpe, ma gli ſcorpioni terreſtri ſpontaneamente naſcono. Se ciò veramente nelle carni di queſto ſerpente avvenga, non voglio intrigarmi a favellarne; perchè non ne ho fatta l'eſperienza; ne credo per ora di poterla fare: voglio bene dentro all' animo mio fermamente credere, che ſi come ho trovata eſſere una menzogna la

naſcita

nascita di tutti quegli altri insetti dalle carni de' muli, degli asini, e de' cavalli; così favoloso non meno sia dal morto, ed imputridito coccodrillo il nascimento delle vespe, e degli scorpioni. Favoloso nella stessa maniera con piu, e diversi esperimenti ho ritrovato, che gli scorpioni possano nascere da' granchi sotterrati, come lo scrissero Fortunio Liceto, Gio: Battista Porta, il Grevino, il Moufeto, ed il Nierembergio, i quali con troppa credulità, e troppo alla buona impararono questa dottrina da Plinio, e Plinio forse da Ovidio nelle Trasformazioni.

Concaua littoreo demas si brachia cancro,
Cætera supponas terræ, de parte sepulta
Scorpius exibit, caudaque minabitur unca.

Ma Plinio al detto da Ovidio aggiunse una di quelle condizioni, che tanto dalla plebe son tenute in venerazione, cioè, che quest'opra si facesse in quei giorni appunto, che il sole fa il suo viaggio nel segno del Granchio: *Sole Cancri signum transeunte, & ipsorum, cum exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones, narratur in sicco.* Questa favola non fu mica creduta da Tommaso Bartolino, uomo per universale consentimento annoverato tra i maggiori, e piu rinomati medici, e notomisti dell'età presente, e della passata; conciossiecosachè in una lettera scritta all'eruditissi-

mo Filippo Iacopo Sachs afferma costantemente di aver osservato, che in Danimarca dov'è grandissima abbondanza di granchi, da' lor cadaveri putrefatti, e corrotti non nascono gli scorpioni. Ma il Sachs non aderisce nè punto, nè poco al detto del Bartolino; anzi possibilissima crede così fatta generazione, soggiugnendo, che nulla contro di quella provano l' esperienze fatte in Danimarca, per essere i paesi Settentrionali in ogni tempo privi affatto di scorpioni. Io nulla di meno mi sento inclinato a credere (e sia detto con pace di tanto virtuoso, e così benemerito delle buone lettere) mi sento, dico, inclinato a credere, che il Sachs forse s' inganni, come con tutti i soprammentovati moderni autori s' ingannarono forse ancora Ovidio, e Plinio. Non fu però Plinio contento di far nascer gli scorpioni solamente da' granchi, che volle ancora, che il bassilico pestato, e poscia coperto con una pietra gli generasse, ed ebbe per aderente in gran parte ne' susseguenti tempi il Greco compilatore de' precetti dell' agricoltura; il quale non fa seppellire il bassilico sotto la pietra, ma bensì insegna, che si mastichi, e poscia al sole si esponga. Gio: Battista Porta seguitò l' opinione di costui; ma il Mattiuolo, ed il Liceto si attennero a quella di Plinio; ed in somma infiniti altri moderni, e

tra

tra essi il Nierembergio, l'Elmonzio, il Sachs, ed il Chircher attribuiscono tal virtude a questa odorifera erba; e gliele attribuisce parimente il celebratissimo Padre Onorato Fabri nel 2. lib. delle piante prop. 84, opinando che nel bassilico si trovino insieme, e le semenze degli scorpioni, e le disposizioni necessarie per farle nascere, e Volfango Oeffero, citato nella Gammarologia del Sachs, racconta, che a' nostri tempi un certo speziale piu saccente degli altri nel paese d' Austria aveva trovato il modo di far nascere artifiziosamente quelle paurose bestiuole. Del mese di Luglio, e d'Agosto, essendo il sole in Granchio, pestava ben bene il bassilico, e con esso così pestato spalmava, alla grossezza di tre dita, un tegolo rovente, lo copriva subito con un' altro simil tegolo, e stuccava le congiunture con loto fatto di sabbione, e di sterco di cavallo; quindi metteva que' tegoli in cantina per lo spazio di un mese, e poscia aprendogli vi trovava dentro gli scorpioni belli e nati; onde quel buon' uomo se ne serviva a tutti quegli usi pe' quali gli scorpioni son bisognevoli nella medicina.

Vn' invecchiata, ancorchè falsa opinione, fa gran forza nelle menti degli uomini; perciò maraviglia non è, se Iacopo Ollerio medico di altissimo

ſimo grido nel primo libro della Pratica medicinale ſi credeſſe, che per aver ſoverchiamente odorato il baſsilico, naſceſſe uno ſcorpione nel cervello di un cert'uomo Italiano:

Forſe era ver, ma non però credibile
A chi del ſenſo ſuo foſſe ſignore.

E ſe l' Ollerio aveſſe dato fede a quel, che del baſſilico fu ſcritto da Galeno nel ſecondo libro delle potenze degli alimenti, non ſi ſarebbe laſciata ſcappar dalla penna una baia cotanto incredibile. Fu più di lui accurato, ed avveduto, e però più commendabile Giovan Michele Fehr citato nella Gammarologia del litteratiſſimo Sachs; imperocchè, avendo letto in Galeno, che dal baſſilico non ſon generati gli ſcorpioni, volle con tutte le circoſtanze richieſte farne la prova, e ritrovò che Galeno era veridico, e tutti gli altri menzogneri; ſi come lo ſono ancora tutti coloro, i quali affermano, che non è ſolo il baſſilico a ſaper produrre queſte beſtiuole; ma che le produce il creſcione, ed ogni ſorta di legno fracido, e corrotto: anzi Fortunio Liceto racconta, che Iacopo Antonio Marta Napoletano faceva naſcere gli ſcorpioni dalla terra, inaffiandola col ſugo della cipolla, e un di queſti forſe, o qual ſi ſia altro ſimile, era quel maraviglioſo, e gran ſegreto, di cui fa menzione Avicenna. Mi-

glior

glior pensiero fu quello del grande Aristotile, che insegnò esser generati gli scorpioni dalla congiunzione de' maschi, e delle femmine; le quali non figliano poi l'uova, come costumano molti altri insetti; ma bensì partoriscono gli scorpioncini vivi, e secondo la loro spezie perfetti. Il che non fu negato ne da Plinio nel capitolo venticinque del libro undecimo, ne da Eliano nel libro sesto al capitolo ventesimo, e fu minutamente osservato da Tommaso Furenio, e dall' eruditissimo Giovanni Rodio nelle sue Osservazioni medicinali. Ancora io provando, e riprovando ne feci l' esperienza; ed essendomi stata portata una gran quantità di scorpioni dalle montagne di Pistoia, scelsi alcune femmine, le quali, piu grandi, e piu grosse de' maschi, benissimo si distinguono da essi maschi, ed il giorno venti di Luglio separatamente le serrai, senza dar loro cosa alcuna da potersi cibare, in alcuni vasi di vetro, ne' quali alcune morirono avanti al parto; ma una il dì cinque di Agosto partorì non undici scorpioncini, come crederono Plinio, ed Aristotile; ma bensì trentotto benissimo formati, e di colore bianco lattato, che di giorno in giorno si cangiava in color di ruggine; ed un' altra femmina, in un' altro vaso rinchiusa, il dì sei del suddetto mese ne figliò venzette dello stesso co-

lore

lore de' primi; e tanto gli uni, quanto gli altri ſtavano appiccati ſopra il dorſo, e ſotto il ventre della madre, ed il giorno decimonono erano tutti vivi; ma da li avanti ne cominciò ogni giorno a morir qualcheduno; e due ſoli arrivarono ad eſſer vivi il giorno ventiquattro di Agoſto; il quale paſſato, furono anch'eſſi da me trovati morti. In quel tempo io volli medeſimamente vedere, come nel ventre della madre avanti al parto queſti inſetti ſi ſteſſero: perlochè ne ſparai molte, e trovai diverſo il loro numero, ma però mai minore di venzei, ne maggiore di quaranta, e ſtanno tutti attaccati inſieme in una lunga filza, veſtiti di una ſottiliſſima, e quaſi inviſibile membrana, dentro alla quale ſi veggono beniſſimo diſtinti, e ſeparati, per un riſtrignimento ſimile ad un ſottiliſſimo filo, ch' ella fa tra l' uno ſcorpione, e l' altro. Con queſta occaſione io mi accorſi non eſſer vero quel che Ariſtotile, ed Antigono Cariſtio raccontano, che le madri ſono ammazzate da' nati figliuoli; ne quel, che ſcriſſe Plinio; che i figliuoli ſono tutti dalla madre ucciſi, eccetto che uno, il quale piu ſcaltrito degli altri ſi ſalva ſopra il dorſo di eſſa madre, ponendoſi in luogo, dove non poſſa eſſer ferito ne dal morſo, ne dal pungiglione della coda; e queſto dappoi vendicatore de' fratelli ammazza la pro-

pria

pria genetrice. Osservai, se dopo questa prima figliatura, passati alcuni giorni, altri scorpioncini dalla stessa madre fossero partoriti, conforme racconta il Rodio essergli intervenuto, che ne vide gran numero della grandezza de' lendini: ma io per qual si sia diligenza non potei mai imbattermi a vedergli: e di piu avendo aperto il ventre a molte femmine pregne, non vi ho mai trovato altro, che quella bianca filza di scorpioncini tutti di ugual grandezza, e sempre quasi dello stesso numero da venzei, come dissi, a quaranta: puo nulla di meno essere avvenuto, che quelle, che io avea per le mani, avessero fatte per lo passato molte altre figliature, e che io sempre mi fossi imbattuto nell'ultima, che perciò lascio a ciascuno la libertà di credere in questo, ciò che piu gli sia per essere a piacere. Non vorrei già che voi, Signor Carlo, credeste, che nella nostra Italia fosse così poca dovizia di scorpioni, come pare, che ne' suoi tempi l' accennasse Plinio nel libro undecimo della Storia naturale, dicendo *Sæpè Psylli, qui reliquarum venena terrarum inuehentes, quæstus sui causa peregrinis malis impleuere Italiam, hos quoq; importare conati sunt. Sed viuere intra Siculi cæli regionem non potuere. Visuntur tamen aliquando in Italia, sed innocui*; imperciocchè oggigiorno nella sola città di Firenze se ne consumeran-

no ogni anno, per far l'olio contro veleni, vicino a quattrocento, e forse piu libbre. Io credo però, che Plinio avesse ragione, quando affermò, che quegli, che si trovano in Italia sono innocenti, e non velenosi; imperocchè infinite volte ho veduto quei contadini, che in Firenze pel sollione gli portano a vendere, liberamente maneggiargli, e razzolar colle mani ignude ne' sacchetti pieni, ed esserne sovente punti, e sempre senza un minimo ribrezzo di veleno: E pure tutti questi scorpioni di Toscana son di quegli, che anno sei nodi, o vertebre, che voglian dire, nella coda, i quali per sentimento di Avicenna son molto piu velenosi degli altri.

Se si trovino scorpioni, che abbiano piu, o meno di sei vertebre nella coda, io non lo so; perchè non ne ho mai veduti di tal fatta; so bene, che gli scrittori non ben si accordano fra di loro; e Plinio racconta trovarsene di quegli, che ne anno sette, e di quegli, che ne anno sei; ed i primi da lui, al contrario di quel, che disse Avicenna, sono chiamati piu mortiferi degli altri. Strabone similmente, ed i Talmudisti citati da Samuel Bociarto nel Ierozoico ne noverano di sette vertebre, e Nicandro pare, che faccia menzione di una certa razza di scorpioni, che ne ha nove:

Σφόνδυ

Σφόνδυλοι ἐννεάδεσμοι ὕπερ τείρουσι κεραίης,

ancorchè il di lui Greco Scoliaſte, come eruditiſſimamente oſſervarono il Bociarto, il Gorreo, e l' Aldrovando, dica in queſto verſo di Nicandro la voce ἐννεάδεσμοι ſignificare lo ſteſſo che πολύδεσμοι; Quindi ſoggiugne lo Scoliaſte. Οὔτε οὖν διὰ τὸ ἐννέα δέσμους ἔχειν ὥς φησιν ἀντίγονος, τὸ ἐννεάδεσμοι εἶπεν, οὔτε διὰ τὸ ἐννεασπονδύλους, ὥς φησι δημήτριος. τοὺς γὰρ σπονδύλους ὁ σκόρπιος οὐ πλείους ἔχων τῶν ἑπτὰ ὁρᾶται, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς σπανίους, καθὰ φησιν ἀπολλόδωρος, cioè, *uſa la voce* ἐννεάδεσμοι, *non perchè gli ſcorpioni abbiano noue congiunture, come dice Antigono; nè, perchè abbiano noue vertebre, come vuole Demetrio; imperocchè non ſi vede mai ſcorpione, che abbia piu che ſette vertebre; il che auuien di rado per quanto ſcriue Apollodoro*. E per prova di queſto penſiero dello Scoliaſte molti pellegrini luoghi di vari ſcrittori apporta il Bociarto, i quali voi molto bene avrete veduti appreſſo quel grandiſſimo letterato, onde per brevità maggiore gli tralaſcio.

Non voglio già tralaſciar di dirvi, che, ſiccome tutti quegli ſcorpioni dell' Italia, che da me ſono ſtati oſſervati, anno ſei ſole vertebre, o ſpondili, o nodi nella coda, così parimente gli ſcorpioni dell' Egitto non ne anno più di ſei, come ho potuto vedere in alcuni, che l' anno 1657. da quel paeſe furon mandati al Sereniſſimo

Granduca mio Signore. Vi è però tra gli Egizi, ed i nostrali non poca differenza: imperocchè quantunque, e quegli, e questi sien dello stesso colore nericcio, quegli d' Egitto son di gran lunga piu grandi, e piu grossi di questi; ed avendo messo nelle bilancine uno di quegli d' Egitto trovai, che così secco, e netto da tutte le 'nteriora pesava venti grani; ed uno di questi d'Italia, morto pochi giorni avanti, appena arrivava a cinque. Gli spondili, o le vertebre della coda di que' d' Egitto son tutte quasi di lunghezza, e di grossezza uguali tra di loro; ed appena si scorge, che quanto piu son lontane dal dorso piu si allungano: ma negli scorpioni de' nostri paesi la quinta vertebra avanti al pungiglione è sempre il doppio piu lunga di tutte l'altre.

Ho veduto un' altra spezie di scorpioni alquanto differente dalle due suddette, e me l'ha mandata dal Regno di Tunisi, dov' al presente si trova, il dottor Giovanni Pagni celebre professore di medicina nella famosa Accademia Pisana. Tutto'l Regno di Tunisi produce fecondissimamente questi scorpioni, chiamati in lingua Barbaresca *Akrab*; ma particolarmente se ne trova un' infinita moltitudine in una piccola Città, detta *Kisijan*; e son molto piu lunghi, e molto piu grossi di que' d' Egitto. Ne pesai due de vivi, e ciascuno di

essi

essi arrivò alla quinta parte d' un oncia, ed è credibile, che fossero smagriti, e scemati di peso, essendo stati piu di quattro mesi senza mangiare: uno de'quali vive ancora tre altri mesi dopo, non si cibando. Il lor colore è per lo piu un verdegiallo dilavato, e quasi trasparente, come d'ambra, fuorchè nel pungiglione, e nelle due forbici, o chele, che son di color piu sudicio, e simile alla calcidonia oscura; la cuspide però del pungiglione e affatto nera. Se ne trovano talvolta alcuni de'bianchi; ma de'neri non se ne vede, se non di rado. Il tronco delle forbici è di quattro nodi, o congiunture. Le gambe son'otto, e le due prime vicine a'tronchi delle forbici son piu corte di tutte; le due seconde son'piu lunghe delle prime, e le terze piu delle seconde, siccome le quarte son piu lunghe di tutte l'altre, e son composte di sette fucili, e tutte l'altre suddette di sei solamente. Tutto 'l dorso, e fabbricato di nove commessure per lo piu in foggia d'anelli, e sour' esso dorso, in quella parte ch'è tra' due tronchi delle forbici, scorgonsi due piccolissime eminenze ritonde, nere, e lustre. Sotto 'l ventre, ch' è composto di cinque commessure, veggonsi due lamette dentate, che paion appunto due seghe, le quali quando lo scorpione cammina le distende, e le dibatte, com'egli se ne volesse servire, quasi che fossero

due ali. La coda ha sei vertebre, o spondili, e l'ultimo d'essi è il pungiglione molto grande, e uncinato: L'altre cinque vertebre nella parte superiore sono scanalate, e con orli, o sponde dentate, e per di sotto tondeggiano, e son convesse, e rigate per lo lungo con alcune linee rilevate composte di punti nericci. Questi scorpioni di Barberia non solo quando stanno rannicchiati, ma ancora quando camminano, tengon la coda alzata, e piegata in arco, il che per lo piu è comune quasi a tutte l'altre generazioni; onde Tertulliano nello Scorpiaco, *Arcuato impetu insurgens hamatile spiculum in summo, tormenti ratione restringens*; ed Ovidio lib. 4. d. fast:

Scorpius elatæ metuendus acumine caudæ.

Gran disputa è tra gli scrittori, se la punta del pungiglione abbia forame alcuno, da cui possa uscir qualche stilla di liquor velenoso, quando lo scorpione ferisce: ed in vero che quella punta termina così pulita, e sottile, che si rende impossibile agli occhi il rinvenire, se veramente sia forata: Galeno nel libro sesto d. l. aff. cap. 5. disse, che non ha foro, ne apertura veruna: Per lo contrario Plinio, Tertulliano, S. Girolamo, San Basilio, Eliano, il Greco Chiosatore di Nicandro, il Gorreo, l'Aldrovando, e molt' altri moderni vogliono, che lo scorpione non

solamente

ſolamente feriſca con la punta dell'ago, ma che ancora con eſſa verſi, e infonda nelle ferite un liquido veleno: e maeſtro Domenico di maeſtro Bandino d'Arezzo ſcrittor famoſo de' ſuoi tempi, per le molte, varie, e faticoſe opere, che laſciò compoſte, alcune delle quali io conſervo manuſcritte nella mia libreria, affermò che 'l veleno dell'ago dello ſcorpione è un liquor bianco, e ſottiliſſimo; i Poeti però dicono che ſia nero,

. . . . *nigrumque gerens in acumine virus*,

cantò un di loro. Onde per chiarirmi della verità, tra molti, e molti microſcopi del Sereniſs. Principe di Toſcana, ne ſcelſi due con tutta perfezzione lavorati da due famoſiſsimi maeſtri di queſt'arte, uno in Roma, e l'altro in Inghilterra, con l'aiuto de' quali indarno tentai di vedere l'apertura dell'eſtrema cuſpide del pungiglione degli ſcorpioni di Tuniſi, d'Egitto, e d'Italia; e ſe io aveſſi avuto a dar fede a quello che a me, e ad altri miei amici moſtravano quegli ſquiſitiſſimi microſcopi, avrei potuto, non ſenza qualche ragione, affermare, che ella non era pertugiata; ma non mi piacque contentarmi del veduto, e perciò cominciai a premere il pungiglione d'uno ſcorpione di Tuniſi; ma ne anche per queſta via potei ſodisfarmi; imperocchè eſſendo

il

il pungiglione duriſſimo, e di ſuſtanza croſtoſa, come quella delle locuſte marine, non cedeva al tatto, e non riceveva compreſſione veruna, abile a poter fare ſchizzar fuora ciò che nella cavità di eſſo pungiglione ſi contiene. Adizzai lo ſcorpione, e l'irritai ad avventar molte punture ſopra una lama di ferro, ma non vi laſciò mai ſegno ne di liquore, ne di umido; ed io ſtava già per credere, anzi di già lo credeva, che l' opinione di Galeno foſſe la vera, quando improvviſamente vidi una volta comparir ſulla punta una minutiſſima, e quaſi inviſibile gocciolina d'acqua bianca, quale poi molte, e molt' altre fiate ho veduta, allora quando ho ſtuzzicato lo ſcorpione, ed egli incollorito ha fatto forza di ferire con la coda. E di qui raccolgo, che non diſſero menzogna Eliano, e'l Greco Scoliaſte di Nicandro affermando l'ago, o pungiglione degli ſcorpioni eſſer forato d'un pertugio così inſenſibile, che ſi rende vano all'occhio il poterlo vedere.

In queſto tempo, nel quale io faceva queſte eſperienze, morì uno degli ſcorpioni di Tuniſi ammazzato da un'altro ſcorpione ſuo compagno; onde col di lui morto pungiglione punſi quattro volte nel petto un piccion groſſo, ed un calderugio, e mentre alcuni credevano, che foſſero

per

per morirſene s' accorſero, che le punture non avean portato loro detrimento di ſorta alcuna. Per la qualcoſa cominciò a poco a poco a naſcermi un leggier dubbio, ſe per avventura poteſs' eſſere, che anche gli ſcorpioni di Barberia non foſſero velenoſi. Mi ſcrive di Tuniſi il ſopram mentovato Dottor Pagni, che i Mori di quel paeſe affermano coſtantemente, che non paſſa anno, che non periſcano molti uomini feriti dagli ſcorpioni; e che il lor veleno è terribiliſſimo, e operante con indicibil preſtezza, e con violenza d'accidenti fieriſſimi; e agli anni addietro furon provati da Pietro de Santis, mercante in quella Città, il quele ferito da una di quelle beſtiuole nel piede ſiniſtro, patì punture atrociſſime, non ſolo nella parte offeſa, ma ancora per tutta la coſcia fino alla ſpalla; e non oſtante, che il dolore foſſe acutiſſimo, ſi lamentava nondimeno, e gli pareva, che tutto il lato ſiniſtro foſſe intormentito, e ſenza forza; ed ebbe di buono a poter guarirne dopo molte ſcarificazioni fatte ſopra la ferita, e dopo un replicato beveraggio di teriaca, con la quale ancora gli fu impiaſtrato tutto quanto il piede, oltre molti, e molt' altri medicinali provvedimenti. Mi ſcrive altresì, che que' Barbari van dicendo, e lo coſtumano ancora, che per preſervarſi da queſto peſtifero veleno

è neceſſario

è necessario portare addosso, ovvero attaccar sopra le porte delle case un certo bullettino, fatto con un pezzo di cartapecora quadra tagliata un poco da una banda, in cui sono scritti certi nomi Arabici, ed impressi alcuni sigilli, e pentacoli. Così fatto preservativo di que' superstiziosi, vani, e ridicoli bullettini, accoppiato con un altro rimedio creduto sicurissimo, e comunemente usato da' medici Affricani, di dare a bere l'acqua tenuta nelle inutili tazze lavorate di corno d'alicorno, mi fece crescere il dubbio, ma non osava dirlo contro una credenza così altamente radicata: pure fattomi animo, ed accomodato uno scorpione vivo in modo che non potesse pugnermi, dopo averlo benbene irritato, ed inasprito, lo necessitai a ferir quattro volte profondamente il petto d'un piccion grosso, il quale con maraviglia di molti non ebbe ne pur minima offesa di veleno, ed il simile avvenne ad una pollastra, e ad un cagnuolo nato di poche settimane.

Qui mi veggio venir addosso la piena di tutti i filologi, di tutt'i medici, e di tutti gli scrittori della storia naturale, i quali, facendo delle braccia croce, mi gridano, che lo scorpione ammazza non solamente le bestiuole minute, ma che non la perdona altresì alle più feroci, e alle più grandi, tra le quali noverano lo stesso leone; e il

Dottore

Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Mufa Ben Ifa Eddemiri vi aggiugne il cammello, e l'elefante. Quindi alcun' altri forridendo mi dicono, che non fu gran fatto fe non morirono gli animali colpiti da quello fcorpione di Tunifi: conciofliecofache eran più di quattro mefi, che ftava racchiufo in un vafo fenza cibarfi, onde poteva aver perduto la velenofa malizia: Di piu, avend' io fatta l' efperienza nel mefe di Novembre, mi rammentano, che Tertulliano, il qual pur' era nato nell' Affrica, parlando degli fcorpioni ci lafciò fcritto, nel principio dello Scorpiaco, *Familiare periculi tempus æftas; Auftro, & Africo fæuitia velificat.*

Mi riducono parimente alla memoria, che Macrobio Saturn: lib. 1. cap. 21. ebbe a dire, *Scorpius hyeme torpefcit, & tranfacta hac, aculeum rurfus erigit vi fua, nullum natura damnum ex hyberno tempore perpeffa.* E che Leone Affricano racconta, che nella Città di Pefcara in Affrica, fon così numerofi, e peftiferi gli fcorpioni, che quafi tutti gli abitanti vengono sforzati nel tempo della ftate ad abbandonarla, e non vi ritornano fe non al Novembre.

Quefta oppofizione non folo è faggiamente fondata, ma ell' è parimente veriffima, e più, e più volte dalla fperienza confermata, come fon'

ora per riferirvi. Quello ſteſſo ſcorpione, le di cui punture nel meſe di Novembre non aveano avvelenato, nè il piccion groſſo, nè la pollaſtra, nè il cagnuolo, continuò a vivere ſenza cibo tutto l' inverno, ſerrato in un gran vaſo di vetro, e del meſe di Gennaio ſi riduſſe così grullo, e sbalordito, che ſembrava ſe ne voleſſe morire; ma arrivato al Febbraio, ancorchè non aveſſe di che cibarſi, cominciò a ripigliar fiato, e ſpirito bizzarriſſimo con forza non ordinaria delle membra, che ſempre andò creſcendo: quindi avvenne, che il dì 23. di Febbraio trovandomi in Piſa con la Corte deliberai di eſperimentare, ſe egli avea per ancora ripreſa la velenoſa, e mortifera ſua malizia, ed eſſendo per avventura venuto quella mattina a trovarmi Monsù Carlo Maurel dotto, ed eſperimentato chirurgo Franzeſe, ſtrappò la piuma dal petto d'un piccion groſſo, e nella parte di già pelata, e quaſi ſanguinoſa fece tre volte penetrar profondamente l' ago di quell' iracondo, ed arrabbiato ſcorpione; dal che il piccion groſſo cominciò ſubito a vacillare, e con frequenti anſamenti, e tremiti andava quaſi balordo movendoſi in giro. A ſedici ore cadde, ſenza più poterſi riavere, in terra; dove patì molte convulſioni fino alle diciott' ore, nel qual punto allungò le gambe, e le coſce intirizzate,

e fredde,

e fredde, ſicchè parea morto dal mezzo in giù: continuavano però di quando in quando i tremiti, e le convulſioni nell' ali con qualche poca di vivezza nella teſta, e così dimorò fino a vent' ore, e tre quarti, e allora ſi morì, eſſendo ſcorſe appunto cinqu' ore da quel momento nel quale fu ferito. Toſto che fu morto, eſſendo venuto a trovarmi il dottiſſimo, e celebratiſſimo Sig. Niccolò Stenone, curioſo di oſſervare in quale ſtato ſi ſarebbon trovate le viſcere, ed il ſangue di quel piccione avvelenato, mi conſigliò a farne pugnere, ſenz' altro indugio, un' altro, come feci, con tre ferite nella ſteſſa parte del petto, dove fu punto il primo, ma però ſenza ſtrappargli penne: e queſto ſecondo piccione ſi morì in capo a mezz' ora, avendo intirizzate, e diſteſe le coſce, e le gambe come il primo; Onde rifeci ſubito l' eſperienza in due altri, i quali ancorchè feriti tre volte per uno non ſolo non morirono, ma non parve nè meno, che ſe ne ſentiſſero male.

Laſciai ripoſar lo ſcorpione tutta la notte; e la mattina ſeguente alle quattordici ore lo neceſſitai a pugnere un' altro piccion groſſo: Prima che lo pugneſſe vidi nella cuſpide del pungiglione una gocciolina minutiſſima di liquor bianco, la quale nel ferire entrò nella carne; e di più lo

ſcorpione di ſua ſpontanea volontà fece due altre ferite, ed il piccione, paſſato lo ſpazio d' un' ora, cominciò a ſoffrir certi moti convulſivi, quindi come gli altri due intirizzò le gambe, e le coſce, e a diciott' ore ſi morì. Non morì già un' altro, che fu ferito alle quindici ore della ſteſſa mattina, e nè meno morì il terzo, che fu ferito cinqu' ore dopo del ſecondo. Perloche volli laſciar ripigliar forze allo ſcorpione, ed in queſto mentre oſſervai, che que' piccion groſſi, che eran morti, non aveano enfiato, ne livido veruno nel luogo delle ferite, e le viſcere loro non eran punto mutate dallo ſtato naturale. Il ſangue ſolamente ſi era mantenuto liquido in tutte le vene, e di eſſo ſangue pur liquido n' era corſa, e ritiratasi una gran quantità ne' ventricoli del cuore, il quale perciò appariva molto tumido, e gonfio, ſenza però eſſerſi cangiato nè punto nè poco dal ſolito ſuo natural colore.

Sapendo io per certezza infallibile, e mille volte provata, e riprovata, che gli animali fatti morire col morſo della vipera, e col veleno terribiliſſimo del tabacco, ſi poſſon ſicuramente mangiare, donai queſti piccioni avvelenati dallo ſcorpione ad un pover' uomo, a cui parve di toccare il ciel col dito, e ſe gli trangugiò ſaporitiſſimamente, e gli fecero il buon prò.

Ripoſatoſi

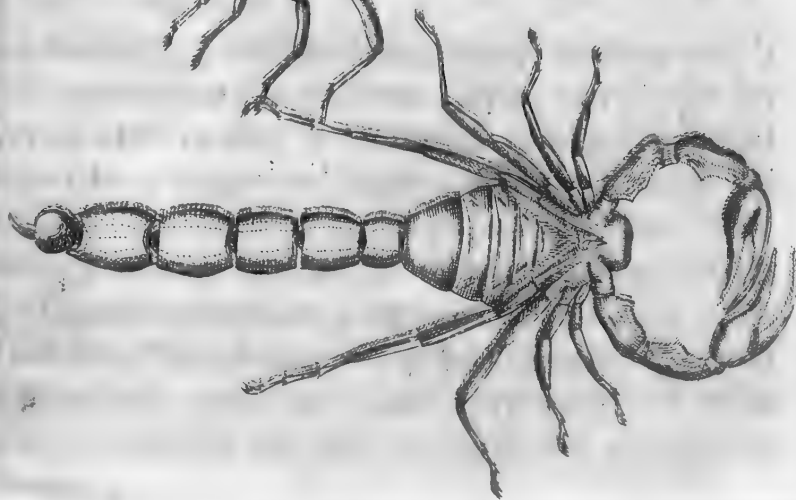
Riposatosi lo scorpione fin'al giorno seguente, che fu il venticinquesimo di Febbraio a ventun'ora ferì cinque volte una cervia nel costato, e cinqu' altre volte nelle natiche, dove la pelle è men dura, e senza peli. Ma la cervia non ne rimase nè morta nè danneggiata; Ed in questa esperienza osservai, che lo scorpione avendo tirato tre colpi di sua volontà, poco o nulla penetrò nella pelle della cervia; Io però feci sempre penetrar per forza il pungiglione in essa pelle. Quindi dubiterei se possa esser vero, che gli scorpioni di Barberia abbian forza d'uccidere i leoni, i cammelli, e gli elefanti, che sono armati d'un cuoio durissimo, e grossissimo: pure mi rimetto alla fede di quegli autori, che lo scrivono, e tanto più me ne rimetto, mentre considero, che questo mio scorpione, col quale ho fatte le suddette esperienze, è fuor del suo paese nativo in un clima differente, ed è stato già più d'otto mesi senza cibo, stracco, e strapazzato; alche si aggiunga, che quando ferì la cervia, e gli altri piccion grossi, che non morirono, avea forse consumato tutto quel velenoso liquore, che stagna nella cavità del pungiglione; e non avea perancora avuto tanto tempo da poterne rigenerare: e ciò verrebbe riconfermato dall' avergli fatto ferire il giorno seguente una folaga, ed un

piccion grosso

piccion groſſo, che non morirono; e due giorni appreſſo a' vent'otto di Febbraio due altri piccion groſſi, e a' ſei di Marzo una grand' aquila reale ſenza che nè l'aquila, nè i piccioni ne perdeſſero la vita.

Due giorni dopo aver ferito quella grand'aquila, trovai morto inaſpettatamente lo ſcorpione; per la qual coſa non ho potuto certificarmi ſe laſciandolo ripigliar fiato, per qualche ſettimana, aveſſe recuperato il veleno: Spero contuttociò a ſuo tempo di chiarirmi non ſolo di queſta, ma d'altre curioſità ancora, avendo ſcritto di nuovo in Tuniſi, ed in Tripoli, che mi ſia fatta provviſione di queſti animaletti, de' quali intanto vi mando qui la figura delineata a capello nella loro grandezza naturale.

Per

SCORPIONI
DI TVNISI

Per dire tutto quello, che 'ntorno agli ſcorpioni eſperimentando ho veduto; ell' è una novella da vegghie puerili quella, che dicevano alcuni appreſſo di Plinio, che gli ſcorpioni morti bagnati col ſugo dell' elleboro bianco ſi ravvivino; e che legando dieci granchi di fiume ad un mazzo di baſſilico, tutti quanti gli ſcorpioni, che ſono in quel luogo ſi radunino intorno a quel ridicoloſo incanteſimo; e ſe vi ſi radunaſſero, farebbe loro il mal prò; narrando Avicenna, che cert' uni ſtimarono veriſſimo, che quando il granchio s' accoſta col baſſilico allo ſcorpione, lo ſcorpione cade improvviſamente morto,

وزعم انه اذا قرب مع الباذروج من العقرب ماتت العقرب
علي المكان

il che avendo io trovato falſiſſimo, paſſai ad altre eſperienze; e feci ammazzare una mezza libbra di ſcorpioni, e poſtala al ſole in vaſo di vetro aperto in breve tempo inverminò; ed i vermi ſi traſmutarono al ſolito in uova nere, dalle quali, paſſato che fu il decimo quarto giorno della loro trasformazione, nacquero altrettanti moſconi liſtati di bianco. E perchè il Padre Atanaſio Chircher avea detto nel libro duodecimo del Mondo ſotterreneo, che per eſperienza provata,

vata,

vata rinaſcono gli ſcorpioni da' cadaveri degli ſcorpioni ſteſſi eſpoſti al ſole, ed inaffiati con acqua, in cui ſia ſtato macerato il baſſilico, mi arriſchiai di nuovo a farne il ſecondo, ed il terzo eſperimento, e ſempre deluſo atteſi indarno la deſiderata naſcita degli ſcorpioni; in vece de' quali ſempre mi comparvero moſche: e quando la quarta volta ne feci la prova in orinaletto da ſtillare ben ſerrato col ſuo antenitorio, non vidi mai nè bachi, nè moſche, nè ſcorpioni; onde io ſempre più mi andava confermando nella mia opinione, che da' cadaveri, ſe non vi è portato ſopra il ſeme, non naſca mai animale di ſorta alcuna.

In queſta congiuntura volli rinvenire, ſe dall' anitra putrefatta ſotto al letame ſi generi veramente il roſpo, come lo credè, e lo ſcriſſe Gio: Batiſta Porta; ed avendone fatta ſino alla terza eſperienza, mi trovai ſempre ingannato, e toccai con mano, che il Porta, per altro uomo curioſo, e molto dotto, in queſta, ed in altre coſe molte, era ſtato troppo credulo, ſi come fu creduliſſimo il Greco Scoliaſte di Teocrito, quando ſcriſſe, che dal corpo della morta lucertola naſcer ſolevano le vipere; e non meno di lui l'Arabo Avicenna affermante i capelli delle donne in luogo umido, e percoſſo dal ſole convertirſi in ſerpenti;

L I ſerpenti,

I ſerpenti, a mio credere, non naſcono ſe non ſono generati per mezzo del coito; e tutte l' altre generazioni ſerpentine, o per putredine, o per qualſiuoglia altra maniera menzionate dagli ſcrittori, ſon favoloſe, e lontane molto dall' eſſer credute: onde non ſo rinvenirmi, come il Padre Atanaſio Chircher voglia inſegnarcene una fattizia, e com' egli ſteſſo riferiſce, a lui per eſperienza riuſcita. *Piglia*, dice queſt' Autore nel libro duodecimo del Mondo Sotterraneo, *de' ſerpenti di qual razza tu vorrai, arroſtiſcigli, e riducigl' in minuzzoli, e que' minuzzoli ſeminagli in terreno uliginoſo: quindi leggiermente bagnalo d' acqua piouana con un' annaffiatoio, e queſto terreno così annaffiato, fa che tu lo metta al ſole di Primauera; e tra otto giorni vedrai, che tutta quella maſſa di terra diuerrà gremita di piccoli vermicciuoli, i quali, nutriti di latte meſcolato coll' acqua ſparſaui ſopra, ingroſſeranno, e diuenteranno ſerpenti perfettamente figurati, che uſando poi tra di loro il coito, potranno multiplicare in infinito. Tutta queſta faccenda*, ſoggiugne *me l' inſegnò la prima volta il cadauero d' un ſerpente, che da me trouato alla campagna, era tutto pieno, e circondato di vermi, alcuni de' quali eran minutiſsimi, altri più grandi, e altri in fine aueano euidentiſsimamente pigliata la figura di ſerpente. E quel che più ſi rendeua marauiglioſo ſi è, che tra que' ſerpentelli v'eran tramiſchiate*

certe razze di mosche, le quali io sarei di parere non d' altronde esser nate, che dalle semenze rinchiuse in quell' alimento di cui si nutriscono le serpi. Fin qui il Chircher; ed io, mosso dall' autorevole testimonianza di questo dottissimo scrittore, n' ho fatta più volte la prova, e non ho mai potuto vedere la generazione di questi benedetti serpentelli fatti a mano. E se il Padre Chircher vide alla campagna il cadavero di quella serpe circondato da' vermi; quei vermi vi erano stati partoriti dalle mosche; e se erano di diverse grandezze, questo avveniva, perche non erano stati figliati tutti nello stesso tempo; e se tra quei vermi vi ronzavano delle mosche, elle lo facevano, o per cibarsi di quel cadavero putrefatto, ovvero ell' eran mosche, le quali allora allora potevan esser nate da quegli stessi bachi: ma che vi si vedessero de' piccoli serpentelli nati su quella corrotta fracidezza, oh questo non mi sento da crederlo. Plinio forse di buona voglia l' averebbe creduto; imperocche nel libro decimo della storia naturale affermò, che le serpi nascon sovente dalla spinal midolla de' cadaveri umani, e tale opinione di Plinio fu secondata da Eliano con aggiunta, che era necessario, che que' cadaveri fossero d' uomini facinorosi, scelerati, ed empj: se bene avendo Eliano considerato poi meglio il fatto suo, ed

a più ſano intelletto, pare, che lo metteſſe in dubbio, e temeſſe, che poteſs' eſſere un trovato favoloſo: ma queſto trovato, prima di Plinio, e d'Eliano, fu da Ovidio meſſo in bocca di Pittagora nel decimoquinto libro delle Trasformazioni;

Sunt qui, cum clauſo putrefacta eſt ſpina ſepulchro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Fortunio Liceto lo tiene per vero, e dopo di lui lo confeſsò per veriſſimo il ſavio Marc' Aurelio Severino nel capitolo decimo della vipera Piſia, dove eſpreſſamente fa una galante, ed ingegnoſa digreſſione a tale effetto, e moſtra eſſere naturaliſſima queſta così fatta generazione, con argumenti però fondati per lo più ſu preſuppoſti non veri. Ond' io volentieriſſimo porto credenza, che non ſolo da' cadaveri umani non naſcono mai ſerpenti, nè anguille, come vuole Fortunio Liceto; ma che ne anche s' ingenerino in eſſi ſpontaneamente vermi di ſpezie alcuna.

Di ſoverchio ardita parrà queſt' ultima propoſizione avvengache ne' Sacri Libri, per rintuzzar l' orgoglio dell' umana ſuperbia, ci venga ſpeſſo rammemorato, che la noſtra carne eſſer dee alla fine paſtura de' vermi; onde nell' Eccleſiaſtico al capitolo diciannoveſimo, *Qui ſe iungit fornicarijs, erit nequam: putredo, & vermes hereditabunt*

bunt illum; e in Isaia capitolo decimoquarto, *detracta est ad inferos superbia tua, concidit cadauer tuum: subter te sternetur tinea, & operimentum tuum erunt vermes*. Ed in Giob al capitolo decimo settimo, *putredini dixi, pater meus es: mater mea, & soror mea, vermibus*: tutto è vero, ma però il sacro Testo parla generalmente, e non si ristrigne a dire se quei vermi nasceranno spontaneamente, e senza paterno seme dalle nostre carni; o se pure d'altronde correranno a divorarle, o nasceranno in esse per cagione della semenza portatavi sopra da altri animali; il che è più probabile, anzi verissimo: e chi pur creder volesse in contrario bisognerebbe, che credesse ancora, che non solo i vermi spontaneamente nascessero dagli umani cadaveri, ma vi si generassero ancora le tignuole, i serpenti, e tutte le altre maniere di bestie, leggendosi nell'Ecclesiastico al capitolo decimo, *cum enim morietur homo hereditabit serpentes, & bestias, & vermes*: ma questa minaccia di Sirachide si dee intendere come quell'altra di Geremia al capitolo decimo sesto numero quarto, *erit cadauer eorum in escam volatilibus cæli, & bestijs terræ*, e altrove, *erit morticinum eorum in escam volatilibus cæli, & bestijs terræ*. Ed oltre di queste bestie sarà pastura ancora de' vermi partoritivi sopra da varie generazioni di mosche; e che ciò sia il vero, evidentemente

evidentemente si raccoglie; considerando, che tutti quei bachi non son altro, che uova semoventi, dalle quali a suo tempo nascono le mosche; ed in tal maniera si verifica ciò, che nell' encomio della mosca fu testimoniato da Luciano, che ella nasca dagli umani cadaveri. Non è gia da credersi, che si verifichi quanto fu da Kiranide scritto delle carni del tonno, che gettate dal mare sovra il lido di Libia imputridiscano, e poscia inverminino; ed i vermi si cangino prima in mosche, quindi in cavallette, e finalmente in quaglie si trasformino. Niuno oggi si troverà di si poco ingegno, nè di si grosso, il quale non prenda a riso queste baie; e pure io, che, come voi sapete, son tenuto nelle cose naturali il più incredulo uomo del mondo, volli più volte vedere oculatamente ciò, che su le carni de' tonni s' ingenerava, e sempre ne rinvenni il solo nascimento di vermi, i quali secondo la loro spezie si trasformarono poi in mosconi, ed in altre razze di mosche. E mi ricordo, che volendo far prova se l' olio, che è tanto nemico degl'insetti, ammazzava quei bachi; e se altri liquori ancora gli ammazzassero; ne riscelsi molti de' più grossi, tra quegli, che erano nati nel tonno, ed alcuni ne bagnai, e tuffai nel greco, altri nell' aceto, altri nel sugo di limone, e nell' agresto, e molti altri

nell'

nell'olio, e molti ancora ne serrai in vasi pieni di zucchero, di sale, e di sal nitro, e nessuno ne vidi mai morire; anzi tutti al dovuto lor tempo si trasformarono in uova nere con la concavità in uno degli estremi, e da esse, passato che fu lo spazio di quattordici giorni, nacquero altrettanti di quei mosconi, de' quali altre volte ho favellato; con questa differenza però, che tutti continuarono a vivere, eccetto che quegli, i di cui bachi furono unti coll'olio: imperocchè i mosconi di questi appena furono usciti del guscio, che incontanente si morirono; anzi alcuni morirono prima, che dal guscio fossero finiti d'uscire. Di qui argomentai esser veridico il detto di Galeno, di Luciano, di Alessandro Afrodiseo, di Vlisse Aldovrando, e di Giovanni Sperlingio affermanti, che le mosche, se gustano dell'olio, o se con quello sono unte, si muoiono. Ed in vero, che fattane da me l'esperienza, ogni qualvolta, che io faceva, che da una sola gocciola di olio fosse tocca, ed inzuppata una mosca, in quello stesso momento ella cadeva fuor d'ogni credere morta. E perchè Vlisse Aldovrando, e lo Sperlingio, soggiungono, che le mosche in così fatta maniera estinte ritornano in vita, se al sole si espongano, o di ceneri calde si aspergano, non mi piacque di starmene al loro detto; ma ebbi

curiosità

curiosità di vederne la prova co' propri occhi; e non ebbi fortuna mai di poterne vedere nè pur' una ritornare in vita, ancorchè ostinatamente facessi infinite volte replicarne l'esperienza: laonde avendo ancor letto in Eliano, in Plinio, in Isidoro, ed in molti moderni, che questi stessi animaletti affogati nell'acqua, o in altro liquore, a' raggi del sole, ed al tiepido calor delle ceneri, si ravvivano, e da morte a vita ritornano: per certificarmene in un vaso di vetro ammezzato di acqua fatta freddissima col ghiaccio feci mettere otto mosche dell'ordinarie; in capo ad un'ora e mezza trovai, che una di quelle era andata sott' acqua nel fondo del vaso, ed una delle galleggianti si movea qualche poco, e dava segno per ancora di esser viva, l'altre sette parevano tutte morte; le cavai dell'acqua, e le posi al sole, ed appena fu passato un mezzo minuto, che due cominciarono a muoversi, & indi a un momento se ne volarono via; dell'altre sei quella, che era andata al fondo dell'acqua, insieme con tre altre delle galleggianti in capo a tre minuti, o poco meno, cominciarono a dar segni di vita, movendo le gambe, e cavando fuora la lor proboscide; ed anco rivoltolandosi, quasi volessero volare; ma poco dopo si fermarono morte davero, e piu non si mossero, si come non si mos-

sero

ſero mai punto, nè riſuſcitarono mai le altre due, che compivano il numero dell'otto. Alcuni giorni dopo ne feci far molti, e molt' altri eſperimenti, tenendo le moſche, e più breve, e più lungo ſpazio di tempo nell'acqua, ora ghiacciata, or col ſuo freddo naturale, ed or tiepida, or laſciandole galleggiare, or per forza tenendole sott' acqua; onde in fine appreſi, che quando elle ſon' affogate da vero, a nulla è lor profittevole la forza, e la potenza del ſole; per lo che non sò, come creder ſi poſſa a Columella, il quale riferiſce, che le pecchie ritrovate morte ſotto i favi, e conſervate così morte tutto l' inverno in luogo aſciutto, ritornano in vita, ſe allora, quando coll' equinozio comincia a tornar la temperie dell'aria, ſi eſpongano al ſole impolverate colla cenere di legni di fico. Io non l' ho eſperimentato, ma parmi coſa lontana da ogni credere.

Torno alle moſche nate dal tonno; queſte, ſiccome tutte l' altre, ſubito che ſcappano fuori del guſcio, cominciano a ſgravarſi delle naturali immondizie del ventre cagionate credo dal cibo, che preſero, quando erano in forma di vermi; e tanto più perche in quel tempo, nel quale ſon vermi, non ho mai veduto, che gettino eſcrementi di ſorta alcuna. Campano dopo il naſci-

mento chiuse ne' medesimi vasi, ne' quali son nate, quattro, o cinque giorni al più, senza mangiare; il che non è fuora dell' ordinarie regole della natura.

Cosa più stravagante mi pare, che i ragni nati ne' vasi chiusi dall' uova de' ragni possano vivere tanti mesi senza apparente cibo. Io avea il dì cinque di Luglio fatto rinchiudere un ragno femmina in un vaso di vetro serrato con carta; osservai, che il giorno dodici dello stesso mese avea sul foglio, che copriva il vaso, dalla parte di sotto fabbricato un certo lavorio di sua tela in foggia di mezzo guscio di nocciuola rotonda attaccato intorno intorno nel mezzo del foglio; e dentro alla cavità di questo lavoro, chiamato da Aristotile seno orbiculato, si vedeano trasparire moltissime uova bianche perfettamente rotonde, e grosse non più de' granelli del panico: da queste uova il giorno ultimo di Agosto cominciarono a nascere altrettanti piccolissimi, e bianchi ragni, che subito nati dieron principio a gettare qualche filuzzo di tela, il che fu osservato ancora da Aristotile, che disse, *τίκτει δὲ εὐθὺς, καὶ ἀφίησιν ἀράχνιον*. Ne' due giorni seguenti finiron di nascere tutte l' uova, che erano cinquanta, e volendo pur vedere, quanto i piccoli ragni sapevan campare senza cibo, non posi nel vaso cosa alcuna da poter nutricarsi;

tricarsi; onde il giorno otto di Settembre ne cominciò qualcuno a morire, e la prima settimana di Ottobre erano quasi tutti morti, eccetto che tre soli rimasi vivi in compagnia della madre, la quale morì poi il dì trenta di Dicembre, ed i tre piccoli, che manifestissimamente si conosceva essere qualche poco ingrossati, e cresciuti, vissero fino a gli otto di Febbraio. Se voi mi dimandaste; per qual cagione quei tre qualche poco crescessero, ed ingrossassero; io ne darei forse la colpa ad aver succiato qualche poco di alimento da cadaveri de' morti fratelli, e della madre; che, se questo non fosse, l'estensione forse de' loro corpi potea far parere, che fossero cresciuti; ma io mi attengo più al primo pensiero, che a questo secondo: e non mi da fastidio, che il volgo creda, e molti autori lo abbiano scritto, che verun' animale mangia gl' individui della propria spezie; imperciocchè, per molti esperimenti fatti, io trovo che nessuna favola fu mai più favolosa di questa, e niuna bugia fu mai udita più bugiarda. Mi sovviene d' aver fatto mangiare al leone della carne d' una leonessa; e pure non è credibile, che la mangiasse sollecitato dalla fame; conciossiecosachè quello stesso giorno erasi pasciuto con molte, e con molte libbre di carne di castrato. Ogni più trivial cacciatore sa per prova, che, se

muore qualche cinghiale ne' boſchi, vien divorato dagli altri cinghiali viventi. Gli orſi mangiano la carne degli orſi; e le tigri quella delle tigri: e poſſo dirvi, che queſto ſteſſo anno avendo Meemet Beì, o Generale delle milizie del Regno di Tuniſi mandato a donare al Sereniſſimo Granduca mio Signore molti ſtrani, e curioſi animali di Affrica, fra' quali in una gran gabbia era una tigre femmina con un ſuo piccolo figliuolo partorito di pochi meſi; la buona tigre, avvicinandoſi da Livorno a Firenze, non ſo ſe per rabbia, o per iſcherzo, lo azzannò così gentilmente, che gli ſpiccò di netto una zampa, e quaſi tutta la ſpalla, che a quella era congiunta, e la tranghiottì ingordiſſimamente, ancorche nella gabbia aveſſe altra carne morta da poterſi sfamare. I gatti quando ſon caſtrati ſi trangugiano i lor proprj teſticoli; e le loro femmine ſogliono talvolta divorarſi i figliuoli appena nati; ed il ſimile fanno le cagne. Il luccio, che è peſce fieriſſimo di rapina, non la perdona agli altri lucci; anzi così goloſamente queſti così fatti peſci ſi perſeguitano l'un l'altro, che non di rado avviene, che un luccio di ſette, o d'otto libbre ne predi uno di tre, o di quattro: e curioſiſſima coſa è a vedere quando il luccio maggiore ha afferrato il minore, che per la lunghezza ſua

non

non gli può entrar tutto nello stomaco, cosa curiosa, dico, è a vedere il luccio vittorioso nuotar per l'acqua con l'altro luccio, che gli avanza fuor della gola uno, o due palmi, e così tenerlo molt', e molt' ore, insino a tanto, che il capo del luccio ingoiato, ed introdotto nello stomaco, a poco a poco s' intenerisca, ed intenerito si consumi, e consumato lasci lo stomaco voto, acciocchè insensibilmente possa sdrucciolarvi quel residuo di busto, e di coda, che prima non avea potuto capirvi. I gavonchi altresì, che sono una razza d'anguille, che vivono di preda; ingoiano gli altri gavonchi minori, l'anguille gentili, e quell' altre che son dette musini: ed io più, e più volte n'ho trovate ne' loro lunghissimi stomachi.

Altri ragnateli ancora, e maschi, e femmine feci rinchiudere ne' vasi di vetro; ma non trovai altro da osservare, che la lunghezza della lor vita senz'alimento, essendo che alcuni presi a'quindici di Luglio camparono fino alla fine di Gennaio. Osservai parimente, che uno di quegli, dopo essere stato rinchiuso un mese, gettò la spoglia sana, ed intera, la quale un'altro ragno pareva: ed un'altro indugiò a spogliarsene dopo i cinquanta giorni. Questo spogliarsi de' ragnateli fu prima di me considerato dal dottissimo Tommaso

maſo Mouſeto Ingleſe nel ſuo celebre teatro degl' inſetti, dove afferma, che non una ſola volta l'anno mutano la ſpoglia, ma bensì ogni meſe; ed io non ardirei negarlo, nè meno affermarlo, non l'avendo veduto. Vidi bene le diverſe figure, e fogge di quelle bolge, ſacchetti, e bozzoli, ne' quali le femmine, come in un nido ripongono, e covano l'uova, e gli ſtrani, e diverſi, e fortiſſimi attaccamenti delle fila anco ne' vetri più liſci; del che non vi parlerò di vantaggio; ſiccome nè anco dell'induſtria, e del maraviglioſo artifizio geometrico uſato nella fabbrica delle tele, avendone fatta gentilmente menzione Tommaſo Mouſeto, ed il Padre Chircher, e prima di loro Plinio, Plutarco, Eliano, e tra gli Arabi il dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Muſa Ben Iſa Eddemiri volgarmente chiamato Damir, e'l dottote Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud, che per eſſere della citta di Casbin in Perſia è citato ſotto nome d' Alcazuino: E voi ſteſſo dottamente n'avete ſcritto in una delle voſtre erudiſſime *Veglie Toſcane* intitolata, *La Natura Geometra*.

Oſſervai il gran numero d'uova, che ripongono in que' nidi: afferma il Mouſeto, che arrivano ſovente fino a trecento, ed io ne ho contate fin' al numero di cenſeſſanta fatte da un ſolo

di

di quegli animaletti, il quale di tutte unite insieme, e strettamente rinvolte in un lavoro della sua tela, ne avea formata una piccola pallottola, ed intorno a quella pallottola avea poscia fabbricato un grande, e bianco bozzolo, nel di cui mezzo l'avea situata pendente. Mentre che e' tesseva quel bozzolo, ebbi occasione di vedere, che non si cavava lo stame fuor della bocca, ma ben si fuor del fondo del ventre; ed in ciò trovai verissima l'osservazione fatta da Eliano, e dal Moufeto. Plinio scrisse, che nell'utero, o matrice si conserva la materia di quello stame. *Orditur telas, tantique operis materiæ uterus ipsius sufficit.* Ma il Moufeto addottrinato dal Bruero, avendo considerato che i maschi, che pur non anno matrice, fanno le tele al pari delle femmine, non approva il parere di Plinio, e l'accusa d'errore; a torto però, e senza ragione: imperocchè la voce *uterus*, della quale quel grandissimo scrittore in quest' occasione si serve, è usata dagli autori latini non solamente in significato di *matrice*, ma ancora di *ventre* per testimonianza d'Isidoro II. I. che disse. *Vterum solæ mulieres habent &c. auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt*, e molti esempli se ne trovano in Virgilio, ma particolarmente nel settimo dell'Eneide; dove parlando d'un cervio maschio, che fu ferito da Ascanio.

Ascanius

Ascanius , curuo direxit spicula cornu :
Nec dextræ erranti Deus abfuit; actaq; multo
Perque uterum sonitu , perque ilia venit arundo .

Ed il gran Tertulliano cap. 10. della fuga nelle persecuz: favellando di Giona. *Sed illum , non dico in mari , & in terra ; verum in utero etiam bestiæ inuenio .* Apuleio ancora nel lib. 4. della Metamorf: adoprò questa voce nella stessa significazione, per lo che son degne di vedersi sopra questo luogo l'eruditissime note di Giovanni Priceo famosissimo letterato Inglese, e nostro comune amico. Non errò dunque Plinio quando scrisse, che il ragnatelo , *Orditur telas , tantique operis materiæ uterus ipsius sufficit .* Errò bene Aristotile, quando nel libro nono della storia degli animali contraddicendo al sapientissimo Democrito , fu di opinione, che i ragnateli non si cavino il filato dalle parti interne del ventre, ma dall' esterne di tutto quanto il loro corpo; quasi che la materia di quel filo fosse una certa lanugine , o peluria, che gli vestisse per di fuora come una scorza : ma Tommaso Moufeto si avvide dell' errore di Aristotile; e se n'accorse parimente, facendone l'esperienza il celebre , e dottissimo Padre Giuseppe Blancano della venerabile compagnia di Giesù ne' suoi stimatissimi Commentari sopra le cose matematiche scritte da Aristotile . Lo stesso

ſteſſo Ariſtotile errò etiandio, allor che volle inſegnarci, che i ragni partoriſcono i vermi vivi, e non le uova: imperocchè per qual ſi ſia diligenza, non mi ſon mai potuto abbattere a vederne figliar nè pur uno; ma ſempre ho veduto, che i ragni fanno l' uova, e da quelle uova, come ho detto di ſopra, naſcono i loro piccoli figliuoli. E ſe certuni ſcrivono, che da' ſemi aerei, e volanti per l'aria, e dall' immondizie putrefatte ſi generino i ragni, io non poſſo indurmi a crederlo, ſe altra ragione non m' è addotta, che quella, la quale volgarmente ſuole addurſi; che nelle caſe fabbricate di nuovo ſi veggono i ragni, e le lor tele anco in quegli ſteſſi giorni, che ſono intonacate, e che è ſtato dato loro di bianco: imperciocchè non potendoſi fabbricar le caſe, ed i palazzi in un batter d'occhio, come gia ne' tempi antichi le fabbricavano Alcina, ed Atlante, non è da farſi le maraviglie, ſe tra' calcinacci, tra la polvere, e tra l'immondizie, i ragni abbiano fatto i lor nidi, e i lor covili, da' quali uſcendo poſſano in un momento rampicarſi ſopra qualſivoglia piu alto muro, ed in un momento ancora ordirvi, e teſſervi le lor tele.

Vn'altra favoloſa generazione di ragni fu mentovata dagli autori, e dataci ad intendere per vera; e tra eſſi Pietro Andrea Mattiuoli ſecondato

da Castor Durante, da Giovanni Bauino, da Enrico Cherlero, dal Padre Atanasio Chircher, e dal Padre Onorato Fabri, afferma, che le gallozzole delle querce non solamente producono vermi, e mosche, ma ragni ancora, e soggiugne aver veduto assaissime volte per esperienza, che tutte quante le gallozzole non pertugiate si trovano pregne di uno di questi tre animaletti, dalla differente natura de' quali ei ne cava un certo suo spaventevole pronostico, dicendo che se nelle gallozzole nasceranno le mosche, in quell'anno si ha da far guerra; se vi si alleveranno i vermi, la ricolta sarà magra; e se vi si troveranno i ragnateli, l'annuale sarà pestilente, e contagioso. Si ride però il dottissimo Padre Fabri di questo pronostico; ed io alle moltissime esperienze fatte dal Mattiuolo facilissimamente risponderò con altrettanti esperimenti fatti in contrario, e fiancheggiato dalla mera, e pura verità ardirò di dire francamente, che nello spazio di tre, o quattro anni credo di aver aperto più di ventimila gallozzole, e non ho mai potuto trovare in esse un sol ragno; ma sempre mosche, e varie generazioni di moscherini, e di vermi, secondo la diversità di quei mesi ne' quali io le apriva; e pure in Italia, e ne' paesi fuor di Italia è vagata la peste; ed in Toscana non si è mai fatta sentire nè la

guerra

guerra nè la carestia; anzi tutti quegli anni furono molto ubertosi. Egli è però vero, che alle volte in qualche gallozzola, ma però sempre pertugiata, io vi ho trovo alcun ragnateluccio, il quale nato, ed allevato fuor di quella, si è per avventura intanato nel suo foro per ripararsi dalle ingiurie della stagione; in quella guisa appunto che giornalmente veggiamo negli screpoli degli alberi, e ne' buchi delle muraglie quasi tutti gli altri ragni ricoverarsi. Bastevolmente adunque sia per ora risposto alle sperienze del Mattiuolo con replicate esperienze: e quanto alle mosche, a' moscherini, ed a' vermi, che nascono, e si trovano nelle gallozzole, riserbo a favellarvene poco appresso.

Alquanto più malagevole è il rispondere ad alcuni, che bramerebbono di sapere, come faccia il ragno a tirare da un' albero all' altro i capi della sua tela, non avendo l' ali da poter volare. Il Moufeto porta credenza, che i ragni saltino, e che si lancino da un luogo all' altro; e tal sua opinione ha del credibile, parlandosi di qualche piccolo salto: e mi ricordo, che una volta mi fu raccontato da un Signore grande, che mentre egli viaggiava, un ragno distese i fili della sua tela da un lato all' altro d' uno sportello della carrozza, la quale essendosi fermata, quel ragno

improvvisamente si lanciò sul cappello d' un Cavaliere, che venendo da un altro cammino, a quella carrozza si avvicinava: può esser dunque che saltino; e può esser parimente, che volendo tendere il filo da un'albero all' altro, l' attacchino prima ad un ramo, e poscia giù per quel filo si calino in piana terra, e per terra si conducano a trovare il pedale del più vicino albero, ed inarpicandovi sopra, raggomitolino il lor filo, e lo tirino disteso alla giusta, e necessaria proporzione, ed altezza. Mi vien detto da un amico, che egli vide un giorno due ragni, che attaccati al lor filato penzolavano da rami di due alberi non molto lontani; ed osservò, che si lanciarono l'un contra l' altro, ed essendosi aggavignati per aria, annodarono insieme i lor fili, e amenduni d' accordo si misero a tessere una gran tela. Si potrebbe anco dire, che quando un ragno fa la sua tela tra' rami di due alberi lontani, sia caso fortuito, cioè, che prima ciondolando da un' albero esso ragno attaccato al suo filo, sia stato traportato dal vento nell' albero più vicino, e non essendosi strappato lo stame abbia potuto in quella distanza ordire il suo lavoro. Il Padre Blancano nel libro sopraccitato afferma per provata da lui, e più volte riprovata esperienza, che il filo del ragno non è un semplice filo, e pulito,

ma

ma ramoso, e sfilaccicato, o per meglio dire che egli è un filo dal quale anno origine molti altri sottilissimi fili, che per la loro innata leggierezza quasi galleggianti nell' aria per ogni verso si stendono; e se avviene, che il capo di un di quei fili trasversali si intrighi tra rami di qualche albero vicino incontanente per quel filo s' incammina il ragno, e di quello si serve per primo filo dell' orsoio della futura sua tela: quindi soggiugne il Blancano, che alle volte il filo del ragno non è un filo solo, ma che e' son dua, ad uno de' quali il ragno sta sospeso, e l' altro filo vagante or qua, e or là svolazza per l' aria, fin tanto che incontri qualche cosa da potervisi appiccar sopra. Che ciò possa esser vero; ha molto del ragionevole, e del verisimile; e particolarmente se il ragno si penzoli da un' albero altissimo: io però non ho avuto il tempo di farne l' osservazione, come volentierissimo avrei voluto; ho bene molte, e molte volte osservato, che i ragni tirano i lor fili da una banda all' altra delle strade maestre, e che raccomandano i capi de fili alle cime de' pali, che reggon le viti; per lo che se que' pali non si alzano da terra più che tre, o quattro braccia, e se la larghezza delle strade sia per lo meno otto o dieci non so rinvenire come que' ragni penzolandosi da così basso

luogo

luogo abbiano avuto valeggio di dare al filo maestro tanta lunghezza, onde i fili laterali di esso abbiano potuto arrivare all'altra parte della strada. Sia dunque come esser si voglia, e creda pure ogn'uno cio che più gli aggrada, che io per poter rattaccare il priemero mio ragionamento vi dirò, che avendo fatto mettere insieme una buona quantità di ragni, ed avendogli fatti ammazzare, gli lasciai in un vaso aperto, dove correvan baldanzosamente le mosche a pasturarsi, ed a farvi sopra, quasi per vendetta i lor cacchioni; per la qual cosa que' cadaveri in breve tempo inverminarono, ed i vermi induriti poi in uova, o crisalidi; dalle crisalidi nacquero altrettante mosche, di quelle, che per le nostre case si aggirano.

Lasciando stare adesso di più ragionare de' ragni: parendomi aver a bastanza mostrato, che le carni non inverminano, e che tutti i sopranominati insetti dalla sostanza di quelle non nascono; giudico, che sia tempo ormai di far passaggio ad alcune altre cose, le quali comunemente, e dal volgo, e da uomini famosi, e reverendi sono tenute, che bachino, e tra esse più di tutte il formaggio, sul quale i ghiotti si vantano di saper il modo di far nascere i vermi, per allettamento della gola: e la cagione efficiente

ciente di tal generazione la riducono ad una di quelle, che nel principio di questa lettera vi noverai: ma il sapientissimo Pietro Gassendo accenna, che forse le mosche, ed altri animali volanti, avendo impresse, e disseminate le loro semenze sopra le foglie dell' erbe, e degli albori, e queste pasciute poi dalle vacche, dalle capre, e dalle pecore, possano introdurre nel latte, e nel formaggio quei semi abili in progresso di tempo a produrre i vermi; e certo tale opinione a molti non ispiace, nè io vo' negar ora così poter essere; ma tutta via non so, con la dovuta riverenza, che a questo grandissimo, ed ammirabile filosofo io porto, non so, dico, in qual maniera que' semi tritati, e masticati da' denti degli animali, e nel loro stomaco ritritati, e cotti, e spremuti; quindi alterati forse di nuovo, e dirotti, e snervati nell' intestino duodeno per quel ribollimento, che vi fanno il sugo acido del pancreas, e l' umore bilioso, e di nuovo rialterati nel passar per quelle strade, che dallo stomaco, e dagl' intestini vanno alle mammelle, abbiano potuto conservar sana, e salva, ed intera la loro virtude: che se cio fosse potuto avvenire, si potrebbe sperare, che fatto una volta il formaggio di latte di donna fosse per produrre in vece di vermi altrettanti muggini, o lucci, se quella

donna

donna ne avesse mangiate l'uova, o vero altrettanti galletti, e pollastre, per cagione dell'uova di gallina bevute; che, se bene potè berle allora, che erano cotte, nulla di meno vi sono di quelle femmine, che le pigliano crude, e subito cavate dal nido intere se l' inghiottiscono: oltre che la cottura, secondo la dottrina del Gassendo, non pare, che porti pregiudizio alla virtù generativa, che posseggono i semi; conciossiecosachè ogn' uno sa, ed ogn'uno vede, che sulla ricotta, e sulle torte di latte nascono i bachi; e pure la ricotta altro non è, che il fiore del siero rappreso al fuoco; e le torte di latte son cotte, e rosolate ne' forni: perlochè sarei forse di parere, che l'inverminamento del latte, del formaggio, e della ricotta, abbia quella stessa cagione da me soprammentovata nelle carni, e ne' pesci, cioè a dire, che le mosche, ed i moscherini, vi partoriscano sopra le loro uova, dalle quali nascano i vermi, e da vermi le mosche; e ciò manifesto appare a ciascuno, che voglia guardarlo con occhio ragionevole; imperocchè nè il latte, nè il formaggio, nè la ricotta, nè questi altri tutti latticini, mai non inverminano, se tenuti sieno in luogo, in cui le mosche, ed i moscherini entrar non possano; del che mi pare esser molto certo per le fatte esperienze; e pel con-

trario

trario se questi animaletti giungono a posarsi sopra quei cibi, in breve tempo ne segue lo inverminamento: e perchè alla memoria mi tornano alcune cose da me osservate, intendo al presente darvi ragguaglio non già di tutte, perchè troppo lungo sarei, e rincrescevole; ma ben sì di certe poche intorno a quei vermi, che ne son nati.

Aveva io in un grande alberello di vetro, il quale dopo lasciai con la bocca scoperta, fatto mettere un mezzo marzolino de' più freschi, e de'migliori, che nel fine del mese di Giugno si trovino: passati che furono alcuni giorni, vi si videro sopra alcuni vermi, che ben considerati, si conosceva essere di due razze: i maggiori erano perappunto come tutti gli altri vermi, che nascono nelle carni; ed i minori erano pure della stessa figura, ma aveano questo di notevole, che più bizzarri, e più lesti degli altri, con maggiore agilità su pel vetro camminavano, e accostando il muso alla coda, e facendo di se medesimi un cerchio, spiccavano in quà, ed in là varj salti; onde talvolta veniva lor fatto di lanciarsi fuora del vaso, nel quale erano nati. Tre, o quattro giorni dopo il loro nascimento, questi, e quegli si fermarono al solito, e si raggrinzarono in uova, solamente diverse nella grandezza, che da me riscelte, e separatamente riposte in vasi differenti; in capo agli otto giorni dalle

più grandi ſcapparono fuora altrettante moſche ordinarie, e dalle più piccole dopo dodici giorni nacquero certi neri moſcherini ſimili alle formiche alate, i quali appena che furon nati con grandiſſima, ed incredibile viſpezza, e velocità ſaltellando, e volando pareano, per così dire, il moto perpetuo; quindi accoppiandoſi poi ogni maſchio alla ſua femmina eſercitavano quegli atti, da' quali naturalmente ſperar ſe ne potea la loro propagazione, ma non avendo di che nutrirſi in breve tempo morirono.

Mentre, che io faceva queſta oſſervazione, trovai per fortuna un marzolino, che avea cominciato a inverminare, e fatte da me ſeparare le parti verminoſe dalle ſane, l'une, e l'altre ſerrai in vaſi differenti, ma dalle parti ſane non furon generati mai più bachi; e da que' bachi, che di già eran nati nelle parti verminoſe, nacquero poi molti di que' neri moſcherini ſoprammentovati, ſenza vederſi nè pure una moſca ordinaria; ed il contrario mi accadde in una ricotta, la quale eſſendo bacata, i bachi trasformati in uova produſſero ſolamente moſche ordinarie; e da un raveggiuolo inverminato nel meſe di Settembre nacquero, e moſche ordinarie, ed alcuni pochi moſcioni di quegli ſteſſi, che intorno al vino, ed all'aceto ſi aggirano.

Io

Io so che dura cosa parrà a credere, che tutti questi latticini spontaneamente non bachino, vedendosi che aperti i nostri delicatissimi marzolini di Lucardo, molto sovente si trovano bacati nella più interna midolla. Potrei rispondere, che le semenze di que' bachi furono partorite dalle mosche nel latte in quel tempo, che si mugneva, ed in quel tempo, che da' pastori, acciocchè si rappigli, si lascia nè vasi, intorno a' quali corrono a stuoli innumerabilissime le mosche, onde quel greco Poeta,

Che le muse lattar più ch' altro mai,

nel sedicesimo libro dell' Iliade, verso 641. paragona i Greci, ed i Troiani, che combattevano, e si aggiravano intorno al cadavero di Sarpedone, gli paragona, dico, alle mosche ronzanti intorno alle secchie piene di latte munto nel tempo della primavera,

Οἱ δ' αἰεὶ περὶ νεκρὸν ὁμίλεον, ὡς ὅτε μυῖαι
Σταθμῷ ἔνι βρομέωσι περιγλαγέαι κατὰ πέλλας
Ὥρῃ ἐν εἰαρινῇ ὅτε τε γλάγος ἄγγεα δεύει.
Ὣς ἄρα τοὶ περὶ νεκρὸν ὁμίλεον.

Questa risposta ancorchè potesse aver qualche valore, nulladimeno interamente non mi appaga; ed avendo diligentemente osservato, che i marzolini, prima che bachino, in molti luoghi screpolano, e si fendono; dico, che su quegli scre-

poli, e ſu quelle aperture, dalle moſche, e da' moſcherini ſon partorite l' uova, ed i bachi, i quali, cercando ſempre nutrimento più tenero, e più delicato, s' internano nella più ripoſta midolla del marzolino, e là entro attendono a nutricarſi fino al lor tempo determinato, e poſcia ſcappano fuora, e van cercando luogo da poterſi rimpiattare per que' pochi giorni, che ſtanno convertiti in uova, e da quell' uova naſcono diverſe generazioni d' animali volanti, ſecondo la diverſità di que' padri, che prima aveano generati i bachi.

Parendomi ora a baſtanza aver di ciò favellato, e forſe con ſoverchia proliſſità, e faſtidioſa; paſſerò a dirvi di quei vermi, i quali dal volgo avvezzo a grandiſſimi errori ſon creduti naſcere ſpontaneamente nell' erbe, ne' frutti imputriditi, e ne' legni, e negli alberi ſteſſi: ed in primo luogo ſcriverò de' bachi generati nell' erbe, nelle foglie degli alberi, e ne' pomi, dopo qualche tempo, che da' loro alberi, e dalle loro piante furono ſtaccati, e con quello ſtaccamento furono, per così dire, privi di vita; e quindi mi metterò a diſcorrere di quegli, che naſcono nelle foglie, e ne' frutti, quando per ancora agli alberi ſtanno attaccati, e la loro maturazione attendono.

Sappiate adunque, che ſi come è il vero, che

ſu le

ſu le carni, ſu' peſci, e ſu' latticini conſervati in luogo ſerrato non naſcono mai vermi; così ancora è veriſſimo, che i frutti, e l'erbe crude, e cotte, nella ſteſſa maniera tenute, non invermi-nano: e pel contrario laſciate in luogo aperto producono varie maniere d'inſetti, or d'una ſpezie, or d'un' altra, ſecondo la diverſità degli animali, che ſopra vi portano i loro ſemi. Ho però notato, che alcuni più volentieri prendono per nido una maniera d'erbe, o di frutti, che un' altra, e talvolta in una ſola erba ho veduto naſcere nello ſteſſo tempo ſette, o vero otto razze di animaletti.

Su 'l popone, ſu 'l quale molti moſcioni avea veduto poſarſi, nacquero piccoli vermi, che dopo lo ſpazio di quattro giorni diventarono uova, dalle quali uova, dopo quattro altri giorni, nacquero altrettanti moſcioni. Da altri pezzi di popone tritato, in cui avean paſturato moſcioni, moſche ordinarie, ed un' altra razza di moſcherini piccoliſſimi, e neri con lunghe antenne in teſta, nacquero molti bachi di diverſe grandezze, che al loro determinato tempo in uova pur di differenti grandezze ſi traſformarono. Dall' uova maggiori dopo gli otto giorni ſcapparono fuora moſche ordinarie: da alcune delle minori dopo quattro giorni nacquero moſcioni, e da al-

tre

tre dopo quattordici giorni uſcirono alcuni moſcherini; e dall'uova mezzane dopo una ſettimana e mezza nacquero alcuni altri moſcioni molto più grandi, e più groſſi de' primi; ed il ſimile m' intervenne nel cocomero, nelle fragole, nelle pere, nelle mele, nelle ſuſine, nell' agreſto, nel limone, ne' fichi, e nelle peſche. Ma perchè le peſche erano ripoſte in un vaſo di vetro, dal quale non potea gemere, o ſcolar quel liquore, che nello infradiciarſi uſciva da eſſe peſche; perciò ebbi da oſſervare, che in eſſo liquore nuotavano molti piccoliſſimi vermi, che appena coll' occhio ſi potevano ſcorgere. Da queſti nati ſulle peſche, e nel liquore ſcolato pure da eſſe, nel conſueto tempo ebbero il naſcimento i moſcioni, che viſſero molti giorni, avend' io ſomminiſtrata loro materia da poterſi nutricare: quindi eſſendoſi congiunte le femmine co' maſchi, generarono degli altri bachi, che al ſolito diventarono moſcioni, e credo che così fatta generazione foſſe quaſi andata in infinito, ſe più diligenza, e più accuratezza io vi aveſſi poſta.

Dalla zucca tanto cotta, che cruda, non ho mai veduto naſcere altro, che moſche ordinarie: mi par ſolamente da non traſcurare il dirvi, che tutti i bachi nati ſu certa zucca cotta meſcolata con uova, ed infradiciata, quando furono vicini

a fermarſi,

a fermarsi, ed a convertirsi nelle seconde uova, andavano voltolandosi in quella poltiglia, che appoco appoco attaccandosi loro addosso gli ricopriva tutti, fino a tanto che pareano tante piccole zolle di terra, dalle quali zolle nascevano poi le mosche; onde chi non avesse saputo, che dentro a ciascuna di esse era nascosto un' uovo, avrebbe ragionevolmente potuto credere, che quelle mosche dalla terra di quelle zolle fossero nate.

Da qualche apparenza, non molto da questa dissimigliante, credo che potesse aver origine l'equivoco di Plinio, che nel libro undecimo della storia naturale scrisse nascere molti insetti volanti dalla polvere umida delle caverne; e per questa stessa apparenza parimente s' ingannano per avventura tutti coloro, i quali raccontano, che dalla terra, dal fango, e dalla belletta de' fiumi, e delle paludi, s' ingenerino infinite maniere di animali; onde Pomponio Mela facendo menzione del Nilo scrisse. *Non pererrat autem tantum eam, sed æstiuo sidere exundans etiam irrigat, adeo efficacibus aquis ad generandum alendumque, vt præter id quod scatet piscibus, quod Hippopotamos, Crocodillosque vastas belluas gignit; glebis etiam infundat animas, ex ipsaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifestum est, quod ubi sedauit diluuia, ac se sibi reddidit,*

reddidit, per humentes campos quædam non dum perfecta animalia, ſed tum primum accipientia ſpiritum, & ex parte iam formata; ex parte adhuc terrea viſuntur. Ed Ovidio nel primo delle trasformazioni.

Sic ubi deſeruit madidos ſeptemfluus agros
Nilus, & antiquo ſua flumina reddidit alueo,
Aetherioque recens exarſit ſidere limus;
Plurima cultores verſis animalia glebis
Inueniunt, & in his quædam modo cœpta ſub ipſum
Naſcendi ſpatium: quædam imperfecta, ſuiſque
Trunca vident numeris: & eodem in corpore ſæpè
Altera pars viuit; rudis eſt pars altera tellus.
Quippè ubi temperiem ſumpſere humorque, calorque;
Concipiunt: & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumque ſit ignis aquæ pugnax; vapor humidus omnes
Res creat, & diſcors concordia fœtibus apta eſt.

Queſta opinione fu ſecondata da Plutarco nelle queſtioni convivali: da Macrobio, che la copiò da Plutarco, ne' Saturnali: da Plinio: da Eliano, e finalmente da una innumerabile ſchiera di Antichi, i quali,

Si come nuoce al gregge ſemplicetto
La ſcorta ſua, quand' ella eſce di ſtrada,
Che tutta errando poi conuien che vada,

furono ſeguitati ſenza penſar più oltre da infiniti ſcrittori moderni. Di qui è, che talvolta meco medeſimo

medesimo mi stupisco, considerando come da questi Autori fosse stimata la natura così poco avveduta nella generazione di quegli animali, e nella tessitura de' loro membri, altri già condotti d'ossa, e di carne; ed altri nello stesso tempo modellati di pura terra: e pur' Eliano fa fede d'averne veduti de' così fatti con gli occhi suoi proprj in un viaggio, ch' ei fece da Napoli a Pozzuolo: e Ovidio non contento nel luogo sopraccitato d'averci fitto, vedersi spesso nel fango degli animali senza gambe, e senza giunture, ce lo ribadisce un' altra volta nel libro decimoquinto.

Semina limus habet virides generantia ranas:
Et generat truncas pedibus. Mox apta natando
Crura dat. Vtque eadem sint longis saltibus apta,

Ma quel che più galante mi pare si è, che queste stesse rane nate di fango, dopo sei soli mesi di vita, per testimonio di Plinio, in polvere, ed in fango improvvisamente ritornano, e poscia all' apparir della vegnente primavera a novella vita risorgono.

Questo pensiero di Plinio è stato approvato da molti gravi filosofi del nostro secolo, ed in particolare dal dottissimo Padre Onorato Fabri gran maestro in Divinità, e uomo di profonda litteratura, e di sommo credito in tutte le filoso-

fiche ſpeculazioni, ma ſopra 'l tutto maravigliosamente felice nell' inventiva degli ardui problemi della più nobile, e più ſublime Geometria: ha egli dunque tenuta queſta opinione nel ſuo degnamente celebratiſſimo libro della generazione degli animali alla propoſizione ſettanteſimaquinta, e ſettanteſimaſeſta, dove ammette, che dal corpo corrotto de' ranocchi, e convertito in terra ſi generino nuovi ranocchi. Io per ora non mi ſento inclinato a crederlo, non avendo per eſperienza veduto coſa, che mi appaghi pienamente l' intelletto; ſon però ſempre prontiſſimo a mutare opinione, e tanto più, ſe quelle rane mentovate da Plinio foſſero ſtate azzannate, e morſe da qualche idro, o vero da qualch' altro loro inimico ſerpentello della razza velenoſa di quegli, che dal noſtro divino Poeta nella ſettima Bolgia dell' Inferno furon ripoſti,

Ed ecco ad un, ch' era da noſtra proda,
S' auuentò un ſerpente, che 'l trafiſſe
Là, doue 'l collo alle ſpalle s' annoda.
Ne o ſi toſto mai, ne i ſi ſcriſſe,
Com' ei s' acceſe, ed arſe, e cener tutto
Conuenne, che caſcando, diueniſſe:
E poi che fu a terra sì diſtrutto,
La poluer ſi raccolſe, e per ſe ſteſſa
In quel medeſmo ritornò di butto:

Ma

Ma queste, e quelle son mere favole: e gli animali, che sembravano aver qualche membro impastato di sola terra, se meglio fossero stati ravvisati, assai manifesto sarebbe apparso, che solamente erano terrosi, ed imbrattati di fango; e se nel terreno, nel fango, e nella belletta de' campi e delle paludi nasce qualche vivente, questo avviene, perchè in quei luoghi, vi sono state partorite prima l'uova, e l'altre semenze abili a produrne il nascimento, conforme che Aristotile, e Plinio raccontano delle locuste, o cavallette; delle quali favellando il Dottore Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud della Città di Casbin in Persia, citato sotto nome d'Alcazuino, lasciò scritto nel libro arabico delle maraviglie delle Creature, *quando* le locuste *pasturano di primauera, cercano un terreno grasso e umido, sopra di cui si gettano, e colle code scauano certe fossette, nelle quali ciascheduna di esse partorisce cent' uoua;*

Le testuggini terrestri anch' esse fanno le lor uova, e le rimpiattano sotto la terra: Quelle similmente, che abitano tra l'acque dolci, e nel mare scendono su 'l lido a partorirle, e con la rena le cuoprono, e là sotto nascono fomentate dal calor del sole; onde chi pratico non ne fosse potrebbe forse credere, che dalla terra nascessero quelle piccole testuggini, che dalle viscere di

P 2 essa

essa si veggono sovente uscire. In così fatto modo potrebbe forse esser vera una curiosa esperienza provata dal Padre Atanasio Chircher letterato dottissimo, e di nobile e d'ingegnosa speculativa nelle operazioni della Natura. *Quando le rane*, dice egli, *al principio di Marzo buttano copiosamente il seme ne' fossi, doue abitano, accade che rimanendo poi asciutti, la mota, o limo si conuerta in poluere insieme con le rane di già nate. Se tu vorrai dunque manipolare una nuoua generazione di rane, opererai così. Piglia la poluere della melma di quelle paludi, e di que' fossi, doue le rane auranno fatti i nidi; Impastala con acqua piouana, e nelle mattine di state mettila ad un tiepido calore di sole in vaso di terra, ed acciocchè non si secchi, innaffiala di quando in quando con la suddetta acqua piouana; e ci vedrai primieramente gonfiarui certe bolle, dalle quali esce gran numero di ranuzze bianche, le quali anno solamente i due soli piedi anteriori, ma diuidendosi poscia la coda in due parti, se ne formano i due piedi posteriori, e quegli animaletti diuentano rane perfettamente figurate.* Questa esperienza pare, che probabilissimamente dovesse riuscire, ma io non ne ho mai avuto l'onore, ancorchè l'abbia reiteratamente provata, e ne do forse la colpa alla mia poca diligenza, o a qualche da me non conosciuto impedimento, il quale, come poi ho considerato, potrebbe per avventura

ventura essere, che io feci sempre l' esperienza perappunto, come l' insegna il Padre Atanasio, e per farla mi seruj della polvere di que' fossi, che son rimasi rasciutti; ma questi non rimanendo rasciutti per lo più se non di state, nel qual tempo son di già nate tutte l'uova, o semenze delle rane, non è maraviglia se non essendo uova tra quella polvere, non sieno da essa nate le rane. Io ho però osservato, che quando le rane nascono ne' fossi, o ne' paduli, elle nascono in figura di pesce, non co' soli piedi anteriori; ma senza verun piede, con lunga coda, piatta, e per così dire tagliente; ed in così fatta figura per molti giorni van nuotando cibandosi, e crescendo; quindi cavan fuora le due gambe anteriori; e dopo alcuni altri giorni, di sotto una pelle, che veste tutto il lor corpo, cavan fuora le due altre gambe diretane; e passato certo tempo si spogliano della coda, la quale non si divide in due parti per formar le gambe, come Plinio, il Rondelezio, e tanti altri scrittori anno creduto: e di questa verità potrà ogn'uno certificarsi, che voglia col coltello anatomico esaminare alcuna di quelle ranuzze nate di pochi giorni, e vedrà che le gambe di dietro, e la coda son membri tra di loro distintissimi; e se ne rinchiuderà in qualche vivaio, potrà osservare che per molti giorni

van

van nuotando guernite delle quattro gambe, non meno che della coda.

Ma che vi dirò io di quell' altre ranuzze, o botticine, le quali il volgo crede, che di ſtate piovano dalle nuvole, o vero, che s' ingenerino fra la polvere in virtù delle gocciole dell' acqua piovana in quel momento, ch'ella cade dall'aria? io ne favellai a baſtanza nell' *Oſſeruazioni intorno alle vipere*, oſſervando, che quelle ranuzze, le quali ſi veggono, quando viene qualche ſpruzzaglia di pioggia, anno avuto il lor natale molti giorni avanti, e ſi trattengono nell' aſciutto, e s' acquattano o tra' ceſpugli dell' erbe, o tra' ſaſſi, o nelle bucherattole della terra; e perchè ſon del colore di eſſa terra, non è così facile, quand' elle ſtan ferme, e rannicchiate, che l' occhio tra la polvere le poſſa diſtinguere: e quel vedere ch' ell' anno lo ſtomaco pieno di cibo, e le budella piene di molti eſcrementi in quello ſteſſo momento, nel quale ſi credon eſſer nate, parmi che ſia un' evidente contraſſegno di quella verità; della quale non ſon' io il trovatore; conciosſiecoſachè infin nell' Olimpiade cenquattordiceſima, o poco dopo, ne' tempi del primo Tolomeo Re di Egitto, ella fu recitata nella ſcuola peripatetica da Teofraſto Ereſio ſucceſſor d' Ariſtotile; come ſi può chiaramente vedere nella libreria di Fozio,

dove

dove trovasi stampato un frammento di quel libro, che 'l suddetto Teofrasto scrisse περὶ τῶν ἀθρόως φαινομένων ζώων *degli animali che repentinamente appariscono*: perlochè volentieri mi dispenso ora di parlarne più a lungo, per poter cominciare a dirvi, che se di sopra ho affermato, che mi si rende malagevole, anzi 'mpossibile, il dar fede, che nella belletta lasciata ne' campi dalle feconde inondazioni del Nilo si trovino animali co'membri parte animati, e parte di pura terra composti; così ora non mi risolvo a credere, che gli alberi, i frutici, e l' erbe possano produrre animaletti di tal natura, che sovente si trovino mezzi vivi, e mezzi di legno, e per ancora in tutto 'l corpo non finiti d' animarsi: e quantunque il suddetto Padre Atanasio Chircher, nel secondo tomo del Mondo Sotterraneo, scriva di averne veduti de' così fatti, e di averne mostrati ad altre persone su' ramuscelli del Viburno o Brionia, e su' fusti di quell' erba che in Toscana dicesi Codacavallina, dubito che vi possa essere stata qualche illusione abile a poter far travedere l' occhio: e mi so lecito scrivere liberamente il mio dubbio, perchè so molto bene quanto il Padre Atanasio sia sincero amatore della verità, e che per rintracciarla egli non ha perdonato a tante sue gloriose fatiche, non meno dell' in-

gegno,

gegno, che del corpo; ed io per lo medesimo fine con maniera libera vo scrivendo il mio parere; perche

s' io al vero son timido amico,
Temo di perder vita tra coloro,
Che questo tempo chiameranno antico.

E questo stesso timore, accompagnato da un' ardentissimo amore della verità, è cagione, che sinceramente vi confessi, che ancor' io ne' tempi addietro abbacinato dall' inesperienza ho talvolta creduto di quelle cose, delle quali sovente mente ricordandomi,

Di me medesmo meco mi vergogno.

Ed in vero bisogna che io avessi le traveggole allora, quando nelle mie *Osservazioni intorno alle vipere*, scrissi, che il cuore di questi serpentelli ha due auricole, e due cavità, o ventricoli; imperocchè il cuor viperino non ha che una sola auricola, ed una sola cavità: egli è ben vero, che quella sola auricola gonfiata si dirama come in due tronchi, ed internamente ha una sottilissima membrana, che quasi la divide in due celle; e per queste due divisioni entrando, e cercando con lo stile, o tenta, mi riuscì pigliar l'errore de' due ventricoli, uno de' quali veramente vi è; ma l'altro mi veniva disavvedutamente fatto con la tenta.

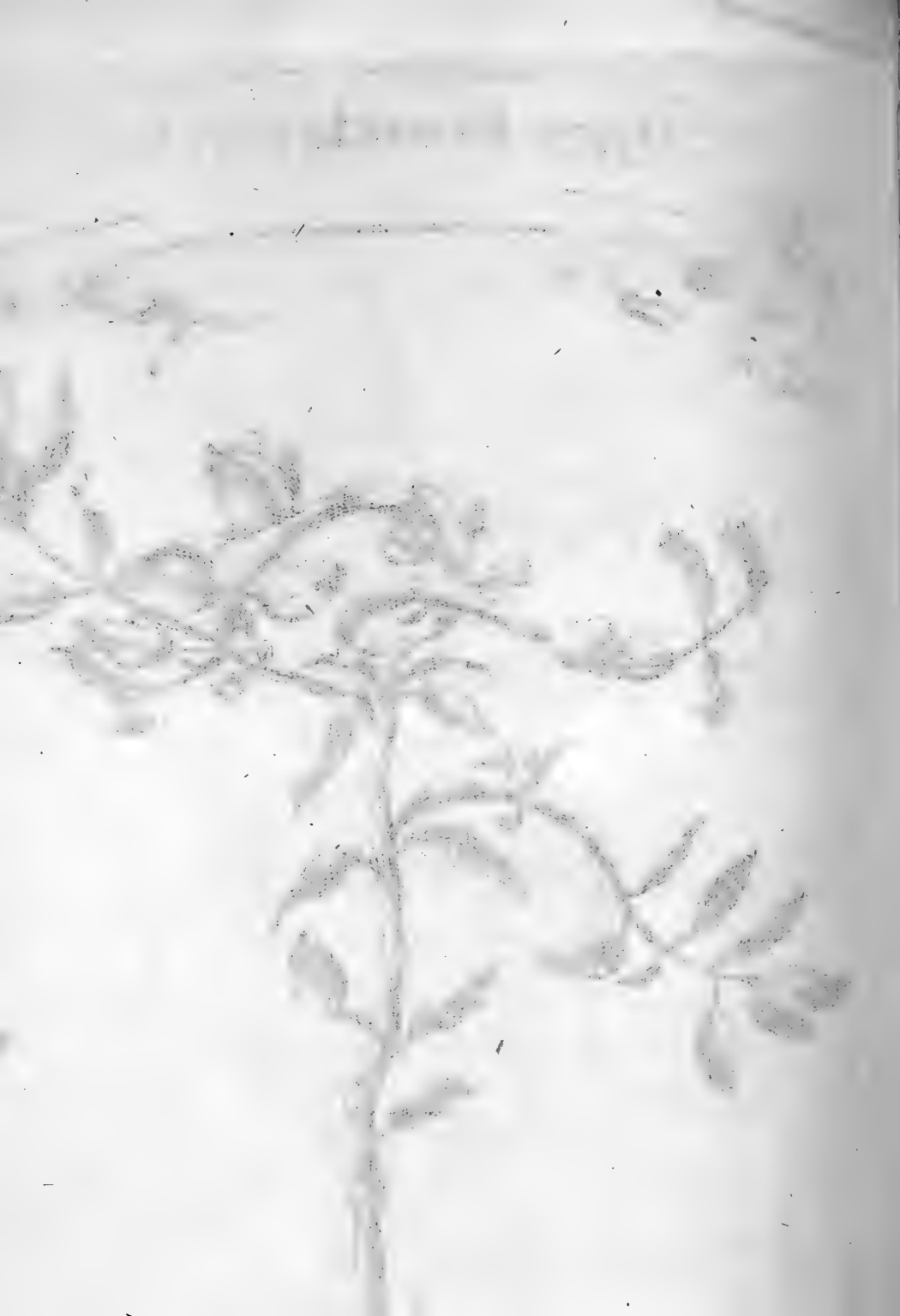
Io

Io m'era così invogliato, ed invaghito d'imbattermi pure in alcuno di quegli animalucci, parte semoventi, e parte di legno, tanto vale appresso di me l'autorità d'un'uomo così dotto, com'è il Padre Chircher! che non v'è diligenza, e sollecitudine, ch'io non abbia usato, e che non abbia fatto usare per trovarne pur qualcuno: laonde il dì 30 di Maggio essendomi stati portati certi ramuscelli d'ossiacanta, o spinbianco, i quali sulla propria pianta s'erano incatorzoliti, stravolti, rigonfiati, inteneriti, e divenuti scabrosi, e quasi lanuginosi, ed avean preso un color gialliccio punteggiato di rosso, e di bigio, sperai di poter veder da quegli la desiderata nascita, e trasformazione; e tanto più crebbe la speranza quanto che vidi cert'altri ramuscelli simili sulla fillirea seconda del Clusio, ed altri pur simili su'tralci di quella clematide, che in Toscana si chiama vitalba: per la qual cosa raddoppiate le diligenze, riposi di que'ramuscelli, e di que'tralci in alcune scatole; e di più ancora ogni giorno osservava, e faceva osservare tutte tre quelle suddette piante, sulle quali eran rimasi molti di quegl'incatorzolimenti stravolti; ma in fine m'accorsi, che erano un vizio naturale di esse piante, sulle quali ogn'anno per lo più si trovava, e che non generava mai insetto di

ſorta veruna. Voi potrete conſiderarne le figure qui appreſſo, e tanto più volentieri ve le mando, quanto che non credo, che da alcuno ſcrittore, ch'io ſappia, ſia giammai ſtato badato a queſto tal vizio, o ſcherzo che ſia.

Ma

OSSIACANTA, O
SPINBIANCO

Fillirea ſeconda del Cluſio

CLEMATIDE O VITALBA

Ma perche tra questi animaluzzi, che il Padre Chircher asserisce, che nascono da' ramuscelli putrefatti del viburno, e della codacavallina, egli ne porta la figura d'un'altra terza spezie, che crede generarsi, e dalle paglie, e da' giunchi imputriditi, non vi sia noioso, ch' io vi racconti quel che m' è avvenuto quest' anno ad Artimino, dove ne' boschi tra le scope ho veduti infinitissimi bacherozzoli di questa terza spezie, i quali da' contadini di quel contorno son chiamati *Cavallucci*: mentre dunque io mi tratteneva con la Corte nel mese di Settembre alle cacce di quel paese, me ne furono portati moltissimi, e vidi che erano di due maniere, gli uni aveano il colore tutto verde con due linee bianche paralelle distese da lati per tutta la lunghezza del corpo loro, e gli altri erano di color tutto rugginoso, o per dir meglio dello stesso color de' fuscelli della scopa. Tanto gli uni, quanto gli altri anno due cornetti in testa composti di molti, e molti nodi, o articoli. I cornetti de' verdi son di color rossigno; ma gli altri della seconda razza son dello stesso colore, che è tutto 'l restante del corpo. Il lor capo è piccolissimo, minore d' un granello di grano, gli occhi son duri, e rilevati, e più piccoli d' un seme di papavero, e ne' verdi son di color rosso. La bocca è fatta come quella delle cavallette. Cammi-

nano

nano con un passo grave, e lento, ed anno sei gambe, ed ogni gamba ha tre piegature, e le due prime gambe nascono appunto appunto sotto quella congiuntura, dove sta attaccata la testa. Tutto quello spazio, che è dalle due vltime gambe fino all'estremità della coda, è composto, e segnato di dieci anelli, o incisure, o nodi; e dall'ultimo nodo spuntano due sottilissimi pungiglioni. Tutto il corpo insieme non è più lungo di cinque dita a traverso, e per lo più dal capo alla coda è grosso ugualmente; e se bene alcuni nel ventre inferiore son più tronfi, e di figura rombidale, questo avviene, perchè son femmine; ed anno il ventre più, o men grosso, e rilevato, secondo che è maggiore, o minore il numero dell'uova, che in quello si trovano. Tanto i maschi, quanto le femmine gettano la spoglia tutta intera in quella guisa, che fan le serpi, i ragni, ed altri insetti, e la loro spoglia non è altro, che una bianca, e sottilissima tunica della stessa figura del lor corpo.

Quando mi furon portati questi animaletti, era meco per fortuna il Signor Niccolò Stenone di Danimarca famosissimo, come voi sapete, anatomico de' nostri tempi, e letterato di ragguardevoli, e gentilissime maniere, trattenuto in questa Corte dalla reale generosità del Serenissimo

Granduca: ci venne ad ambodue in pensiero d'osservar le viscere, e l'interna fabbrica di quelle bestiuole, per quanto comportasse la lor minutezza, e vedemmo che dalla bocca si parte un canaletto, il quale camminando per tutta la lunghezza del corpo, fino ad vn forame vicino all' ultimo nodo della coda, fa l'ufizio di esofago, di stomaco, e di budella, ed intorno a questo canaletto trovammo un confuso ammassamento di varj, e diversi filuzzi, che son forse vene, ed arterie. Da mezzo il corpo fino all' estremità della coda osservammo esservi un gran numero di uova legate insieme, o vestite da un filo o canale, che per la sottigliezza non si poteva discernere. Non erano quest'uova più grosse de' granelli di miglio, e certe erano molli, e tenere, e certe più dure: le molli, e tenere apparivano gialliccie, e quasi trasparenti; ma le dure, ancorchè internamente fossero gialle, avevano il guscio nero; ed in tutto fra le nere, e le gialle in un solo animale ne contammo fino a settanta; e ad un altro, che tenemmo rinchiuso in una scatola quattro giorni senza mangiare, oltre venticinque che che n'avea fatte in quella scatola, ne trovammo in corpo infino al numero di quarantotto. Mentre così passavamo il tempo, osservammo, che non ostante che a certi di quegli animaluzzi avessimo

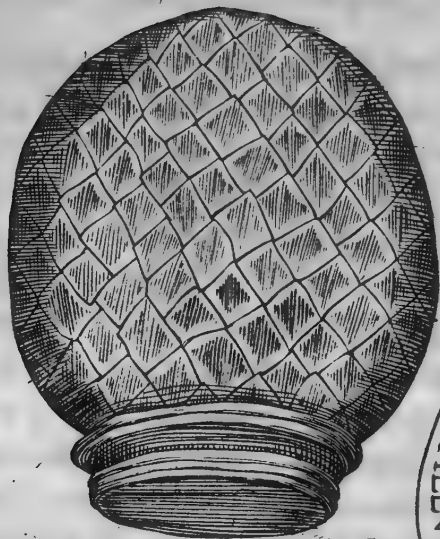
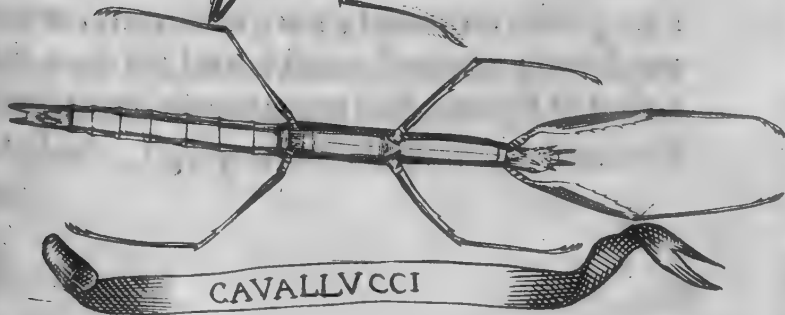
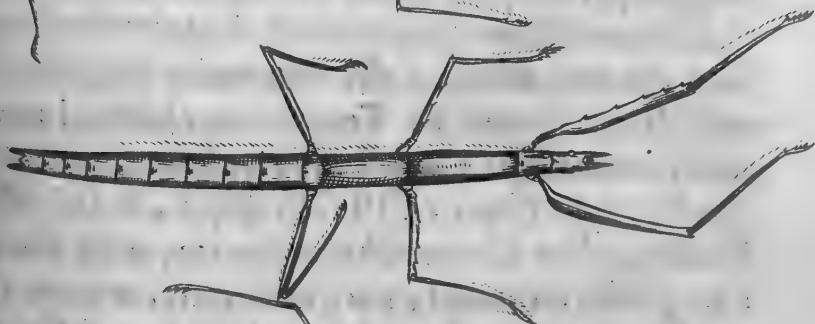
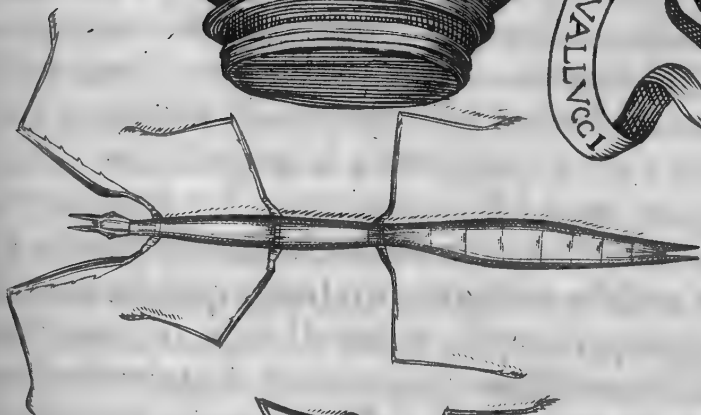
ſimo ſtrappato fuor del corpo tutte quante le viſcere, oſſervammo dico, che continuavano a vivere, o a muoverſi, in quella guiſa appunto, che fanno le vipere ſventrate, ed altri molti inſetti; per lo che ad alcun'altri tagliammo il capo, ed il capo ſenza 'l buſto per qualche breve tempo vivea; ma 'l buſto ſenza 'l capo vivaciſſimamente per lungo tempo brancolava, come ſe aveſſe tutti quanti gli altri ſuoi membri; onde per iſcherzo, e per un giuoco da villa ci riſolvemmo a rinneſtare il capo ſu 'l buſto, e ci riuſcì con quella ſteſſa facilità, con la quale riuſciva di rinneſtarſi le membra all'incantatore Orrilo, di cui il grand' Epico di Ferrara.

Più volte l' han ſmembrato, e non mai morto,
Ne per ſmembrarlo uccider ſi potea,
Che ſe tagliato, o mano, o gamba gli era,
La rappicaua, che parea di cera.
Or fin' a' denti il capo le diuide
Grifone, or Aquilante fin' al petto.
Egli de' colpi lor ſempre ſi ride,
S' adiran' eſsi, che non anno effetto.
Chi mai d' alto cader l' argento vide,
Che gli alchimiſti anno mercurio detto,
E ſpargere, e raccor tutti i ſuoi membri,
Sentendo di coſtui, ſe ne rimembri.

Se gli ſpiccano il capo, Orrilo ſcende,
Nè ceſſa brancolar, fin che lo troui,
Ed or pel crine, ed or pel naſo il prende,
Lo ſalda al collo, e non ſo con che chioui.
Piglial talor Grifone, e 'l braccio ſtende,
Nel fiume il getta, e non par ch' anco gioui,
Che nuota Orrilo al fondo, com' un peſce,
E col ſuo capo ſaluo alla riua eſce.

Così i noſtri animaletti col capo rinneſtato non ſolo continuarono a vivere tutto quel giorno, ma eziandio per cinqu' altri giorni continui, con molta maraviglia di chi non ne ſapeva il ſegreto; e tanto più che in quello ſtato non ſolo ſi ſgravavano de' ſoliti naturali eſcrementi del ventre; ma facevano ancora dell' uova: onde chi foſſe ſtato corrivo a ſcrivere queſto ſaldamento di teſte, avrebbe potuto avere una gran quantità di teſtimonj di viſta; ma avrebbe ſcritta una bella favola: conciofſiecoſachè quelle teſte ſi rappiccavano a' lor buſti, perchè da' buſti gocciolava un certo liquor verde viſcoſo, e tenace, che ſeccandoſi era cagione d' un ſaldo ricongiugnimento; ma le teſte ancorchè 'l buſto viveſſe non facean moto di ſort' alcuna, nè moſtravan ſegni di vita; ed i buſti ſenza 'l riunimento delle teſte continuavano a vivere que' cinque, o ſei giorni, come ſe le aveſſero riunite: e ſe voi aveſte

la curiosità di vedere la figura di questi animaletti senza cercarla nel Chircher, o nel Ionstono, che la mette nella sua celebre storia degl' insetti tav. XI. num. 2, e tav. XII. num. 26, io ve la mando qui disegnata dal naturale, insieme con la figura d'uno de' lor' uovi, aggrandita coll' aiuto d' uno squisitissimo microscopio d' Inghilterra, e vedrete, che da una estremità è ovato, e dall'altra ha cert' orli rilevati, e s' assomiglia ad uno di que' mezz' uovi di legno, de' quali ci serviamo in vece di scatolini, e si serrano a vite.

D' un

VOVO DE CAVALLVCCI
CAVALLVCCI

D'un parlare nell' altro son ito, senz' avvedermene, troppo lungi da quel discorso, ch' io faceva poc' anzi, sul quale ora rimettendomi, fa di mestiere, ch' io ritorni a favellarvi di quegl' insetti, che si veggono avere il nascimento sull' erbe infracidate, e ch' io vi dica, che su tutte quante le spezie ho veduto indifferentemente nascere i vermi: onde non è un miracolo ciò, che Dioscoride, e Plinio anno scritto per cosa considerabile, e singulare, che su 'l bassilico masticato, ed esposto al sole avvenga un simile nascimento di bachi; imperocchè tale accidente è comune a tutte quell' erbe, su le quali son portati dagli animali i semi de' vermi. Da questi vermi prodotti su l'erbe infracidate ho veduto talvolta nascer mosche ordinarie, e talvolta qualche moscione: ma per lo più, e non di rado, da una pianta sola moltissime generazioni di animaletti volanti, e così minuti, che con molta ragione alcuni di essi furono da Tertulliano chiamati *unius puncti animalia*: e mi si ravviva alla memoria, che su 'l solo isopo, su 'l solo spigo, e su 'l solo iperico, oltre alle mosche ordinarie, e ad alcuni altri pochi moscioni, nacquero otto, o nove altre diverse razze di moscherini tra loro differentissimi di figura. Su'l prezzemolo trovai parimente alcuni bachi similissimi a quegli, che si trasformano

mano in mosche: erano però tutti pelosi; e facendo cerchio di se medesimi spiccavano sovente in quà, ed in là varj salti; ma non mi fu favorevole la fortuna nel farmi vedere ciò, che ne sarebbe nato; imperocchè morirono tutti, avanti che in uova, come gli altri, si conducessero, e si fermassero; forse pel freddo della stagione, che si era avanzata verso'l fine del mese di Novembre.

Sentite ora quel che scrive Plinio nel libro ventunesimo della storia naturale. *Vn' altra maraviglia*, dice egli, *auuiene del mele nell' Isola di Candia: quiui è il monte Carina, il quale ha noue miglia di circuito: dentro a questo spazio non si trouano mosche; ed il mele colà fabbricato esse mosche mai non assaggiano; ed essendo questo singolare per l' uso de' medicamenti, con tale esperienza si elegge.* La stessa maraviglia racconta Zeze del mele attico, e soggiugne; che questo avviene per essere l' Attica abbondantissima di timo, il di cui acuto odore è dalle mosche grandemente abborrito: lo riferisce altresì Michele Glica ne' suoi greci Annali, e n' adduce la medesima ragione di Zeze: e pure io ho vedute le mosche partorir le loro uova, ed i loro vermi nel timo, e da que' vermi nascerne le mosche, e quelle mosche golosamente mangiarsi non solamente il mele allungato con la decozione del timo, ma eziandio trangugiarsi un

lattuario composto col suddetto mele, e con foglie di timo. Forse ne' tempi di Plinio, e nel monte Carina era una veridica storia, ma in Toscana crederei, che oggi noverar si potesse tra le favole: laonde, per terminar, più presto che mi sarà possibile, questa ormai troppo lunga lettera, e troppo tediosa, ripiglio a dirvi, che si come tutte le carni morte, e tutti i pesci, tutte l'erbe, e tutti i frutti sono un nido proporzionatissimo per le mosche, e per gli altri animaletti volanti; così lo sono ancora tutte le generazioni di funghi, come ho potuto vedere nelle vesce, ne' porcini, negli uovoli, ne' grumati, nelle ditola, ed in altri simiglianti: io parlo però di que' funghi, i quali di già sono stati colti, e per così dire son morti, e putrefatti; imperocchè quegli, che stanno radicati in terra, o su gli alberi, e che vivono, sogliono generare cert' altre maniere di bachi, alcune delle quali sono differentissime nella figura in tutto, e per tutto da' vermi delle mosche; conciossiecosachè questi de' funghi non vanno strascicando il loro corpo per terra, nè vanno serpeggiando come quegli, ma camminano co' loro piedi, come i bachi da seta; e se quelli delle mosche, de' moscherini, e de' moscioni anno il muso lungo, ed aguzzo, questi lo anno corto, e schiacciato con una fascia nera

sopra

ſopra di eſſo. Queſti ſteſſi dunque, finiti ch' e' ſon di creſcere, ſi fuggono ſtudioſamente da quel fungo, nel quale ſon nati, e rilevati; ed in vece di traſmutarſi in uova ſi fabbricano intorno un piccoliſſimo bozzoletto di ſeta, in cui ciaſcheduno di eſſi ſta rinchiuſo alcuni giorni determinati, dopo lo ſpazio de' quali da ogni bozzolo eſce fuora un' animaletto volante, che talvolta è una zanzara, talvolta una moſchetta nera con quattr' ale, e talvolta un' altra moſchetta parimente nera, e con quattr' ale col ventre inferiore allungato a foggia di coda ſimile a quella delle ſerpi.

Or qual ſia la cagione efficiente proſſima, che generi queſti bachi ne' funghi viventi, io per me credo, che ſia quella ſteſſa, che gli genera nelle vive piante, e ne' loro frutti altresì viventi; intorno alla quale varie ſono l' opinioni de' filoſofi, e di coloro, che la virtù delle piante, o vero la loro natura inveſtigarono. Fortunio Liceto ne' libri del naſcimento ſpontaneo de' viventi, ſupponendo per vero veriſſimo, che dall' anima vegetativa più ignobile di tutte l' altre non poſſa mai produrſi l' anima ſenſitiva, crede, che quella generazione di bachi ſi faccia per cagione del nutrimento, che le piante prendono dalla terra, in cui, egli dice, che ſono molte particelle d'ani-

ma ſenſitiva eſalate, o dagli eſcrementi, o da' corpi morti, o viventi degli animali: ſoggiugne ancora, che da' medeſimi corpi, o viventi, o morti, ſvaporano molti atomi, o corpicelli pregni d'anima ſenſitiva, i quali volando per l'aria, ed attaccandoſi alle ſcorze delle piante, alle foglie, ed a' frutti rugiadoſi cagionano il naſcimento de' bachi. Pietro Gaſſendo è di parere, che nella polpa de' frutti naſcano i vermi, perchè le moſche, l'api, le zanzare, ed altri ſimili inſetti poſandoſi ſopra i fiori vi laſcino i loro ſemi, i quali ſemi rinchiuſi, e imprigionati poi dentro a' frutti, coll'aiuto del calore della maturazione divengano vermi. Potrei molte, e molt' altre opinioni addurvi; ma perchè quaſi tutte ſi riducono a quelle, delle quali nel bel principio di queſta lettera vi favellai; perciò ſtimo opportuno il tralaſciarle: e ſe doveſſi paleſarvi il mio ſentimento crederei, che i frutti, i legumi, gli alberi, e le foglie, in due maniere inverminaſſero. Vna, perchè venendo i bachi per di fuora, e cercando l'alimento, col rodere ſi aprono la ſtrada, ed arrivano alla più interna midolla de' frutti, e de' legni. L'altra maniera ſi è, che io per me ſtimerei, che non foſſe gran fatto diſdicevole il credere, che quell'anima, o quella virtù, la quale genera i fiori, ed i frutti nelle pian-

te viventi, ſia quella ſteſſa, che generi ancora i bachi di eſſe piante. E chi ſa forſe, che molti frutti degli alberi non ſieno prodotti, non per un fine primario, e principale, ma bensì per un ufizio ſecondario, e ſervile, deſtinato alla generazione di que' vermi, ſervendo a loro in vece di matrice, in cui dimorino un prefiſſo, e determinato tempo; il quale arrivato eſcan fuora a godere il ſole.

Io m'immagino, che queſto mio penſiero non vi parrà totalmente un paradoſſo; mentre farete rifleſſione a quelle tante ſorte di galle, di galozzole, di coccole, di ricci, di calici, di cornetti, e di lappole, che ſon prodotte dalle querce, dalle farnie, da' cerri, da' ſugheri, da' lecci, e da altri ſimili alberi da ghianda: imperciocchè in quelle gallozzole, e particolarmente nelle più groſſe, che ſi chiamano coronate; ne' ricci capelluti, che ciuffoli da' noſtri contadini ſon detti; ne' ricci legnoſi del cerro; ne' ricci ſtellati della quercia; nelle galluzze della foglia del leccio ſi vede evidentiſſimamente, che la prima, e principale intenzione della natura, è formare dentro di quelle un' animale volante; vedendoſi nel centro della gallozzola un' uovo, che col creſcere, e col maturarſi di eſſa gallozzola va creſcendo, e maturando anch' egli, e creſce altresì a ſuo

tempo

tempo quel verme, che nell' uovo si racchiude; il quale, quando la gallozzola è finita di maturare, e che è venuto il termine destinato al suo nascimento, diventa, di verme, che era, una mosca; la quale rompendo l' uovo, e cominciando a roder la gellozola, fa dal centro alla circonferenza una piccola, e sempre ritonda strada, al fine della quale pervenuta, abbandonando la nativa prigione, per l' aria baldanzosamente sene vola a cercarsi l'alimento.

Io vi confesso ingenuamente, che prima d'aver fatte queste mie esperienze intorno alla generazione degl' insetti, mi dava a credere, o per dir meglio sospettava, che forse la gallozzola nascesse, perchè arrivando la mosca nel tempo della primavera, e facendo una piccolissima fessura ne' rami più teneri della quercia, in quella fessura nascondesse uno de' suoi semi, il quale fosse cagione, che sbocciasse fuora la gallozzola; e che mai non si vedessero galle, o gallozzole, o ricci, o cornetti, o calici, o coccole, se non in que' rami, ne' quali le mosche avessero depositate le loro semenze: e mi dava ad intendere, che le gallozzole fossero una malattia cagionata nelle quercie dalle punture delle mosche, in quella guisa stessa, che dalle punture d' altri animaletti simiglievoli veggiamo crescere de' tumori ne' corpi degl' animali.

Io

Io dubitava ancora, ſe per fortuna poteſs' eſſere, che quando ſpuntano le gallozzole, ed i ricci, ſopraggiugnendo le moſche ſpargeſſero ſopra di eſſi qualche fecondo liquore di ſeme, che pregno di ſpiriti vivaciſſimi poteſſe penetrar nella parte più interna, ed ingravidandola produceſſe quivi quel verme. Ma avendo poi meglio conſiderato, che vi ſon molti frutti, e legumi, che naſcono coperti, e difeſi da' loro invogli, o baccelletti, e che pur bacano, ed intonchiano: avendo oſſervato, che tutte le gallozzole naſcon ſempre coſtantemente in una determinata parte de' rami, e ſempre ne' rami novelli; e che quelle gallozzoline, che naſcono nelle foglie della quercia, della farnia, e del cerro anch' eſſe coſtantemente naſcon tutte ſu le fibre, o nervi di eſſe foglie, e che nè pur' una gallozzolina ſi vede nata ſul piano della foglia tra un nervo, e l' altro; che tutte infallibilmente ſpuntano da quella parte della foglia, che ſta rivolta verſo la terra, e niuna da quella parte più liſcia, che riguarda il cielo, e per lo contrario tutte le gallozzoline, che ſi trovano nelle foglie del faggio, e di alcuni altri alberi non ghiandiferi ſtanno tutte dalla parte più liſcia di eſſe foglie: avendo ancora poſto mente, che molte foglie d' altri alberi, ſu le quali naſcono, o veſciche, o borſe, o increſpature,

o gonfietti,

o gonfietti, pieni di vermi, quando quelle foglie ſpuntano, elle ſpuntano con quelle ſteſſe veſciche, o borſe, le quali molto bene ſi veggiono, ancorchè minutiſſime ſieno le foglie, e vanno creſcendo al creſcere di eſſe foglie; e di ciò manifeſtamente ogn'uno potrà certificarſi coll'oſſervar diligentemente quel, che naſce nelle foglie dell'olmo, del leccio, dell' alberello, del ſuſino ſalvatico, e del lentiſco: in oltre il cerro fà alcuni grappoletti di fiori; da que' fiori ſon prodotte altrettante coccole roſſe, o paonazze, ciaſcheduna delle quali ingenera tre, o quattro bachi rinchiuſi ne' loro caſellini diſtinti. Il medeſimo cerro fa un'altro grappoletto di fiori, e da que' fiori ſpuntano alcuni calicetti verdegialli legnoſi nella baſe, e teneri nell'orlo, e tutti queſti calici fanno i lor bachi, ed i bachi eſcon fuora in forma d' animali volanti: perciò mutandomi d'opinione mi pare di poter più probabilmente credere, che la generazione degli animali nati dagli alberi, non ſia una generazione a caſo, nè fatta da'ſemi depoſitati dalle ſopravvegnenti gravide moſche: e tanto più, perchè non vi è pur' una ſola gallozzola, che non abbia il ſuo baco; e in ogni ſorta di gallozzole vi ſon ſempre le proprie, e determinate razze di bachi, di moſche, e di moſcherini, le quali mai non variano.

In

In oltre maravigliosa è la maestria usata dalla natura nel formare quell'uovo, e nel preparargli il luogo dentro della gallozzola, e corredarlo di tante fibre, e fili, che da essa gallozzola vanno all'uovo, quasi altrettante vene, ed arterie, che conducono l'opportuno sussidio per la formazione del uovo, e del baco, e per lo nutrimento, che a loro fa di mestiere. E perchè vi ha certe particolari spezie di gallozzole, nelle quali non un solo, ma più vermi s'ingenerano, perciò essa natura seppe accuratissimamente distinguere i luoghi, come lo sa fare in quegli animali, che di numerosa prole in un sol parto sono fecondi. Si vede altresì, che il verme delle gallozzole ha un certo necessario fomento vitale da tutta quanta la quercia; imperciocchè se sia colta una galla coronata subito, che spunti dall'albero, e che dentro di essa l'occhio non possa scorgere principio di uovo, questa galla mai non baca, e non tarla, e mai non produce la mosca; se si colga un poco meno acerba, ed un poco più grossetta della prima, e che vi si veggia l'uovo, che comincia a farsi, o che di poco sia fatto, e sia per ancora molto acerbo, e piccolino, ei va male, e non conduce il verme alla maturazione: ma se 'l verme vien' a bene egli ha il determinato, e prefisso termine di trasformarsi in mosca, e di

T uscire

uſcire dalla gallozzola, il qual termine mai non falla: egli è ben vero, che, ſecondo le diverſe razze delle gallozzole, diverſo è parimente il lor termine: imperocchè da alcune razze ſcappan fuora gli animaletti di primavera, da altre di ſtate, da altre d' autunno, e da altre ſul principio del verno: ma gli animaluzzi di certune aſpettano l' altra futura primavera; quegli di certaltre la ſtate, ed alcuni amano di ſtagionarſi per entro la gallozzola lo ſpazio intero di due anni, e oltre.

Egli è ſuperfluo, che di ciò io vi favelli ora più lungamente, eſſendovi queſta ſtoria in qualche parte non ignota, per quello, che ne fu oſſervato ad Artimino, quando la Corte l'anno paſſato vi ſi tratteneva, godendo le delizioſe cacce di quelle boſcaglie; anzi a bella prova mi tacerò, rimettendomi a quello, che ſarò per dirne quando darò in luce queſta particolare, e curioſiſſima *Storia de' vari, e diverſi frutti, ed animali, che dalle quercie, e da altri alberi ſon generati*; e credo fermamente, che preſto potrò ſoddisfare alla curioſità degli inveſtigatori delle coſe naturali; eſſendomi ſtata favorevole la generoſa, e real munificenza del Sereniſſimo Granduca mio Signore, mediante la quale ne ho fatte miniare fin' a ora molte, e molte figure dal delicato pennello del Sig. Filizio Pizzighi.

Non

Non voglio già passare in silenzio, per tornare al mio primo proposito, che stimo non esser gran peccato in filosofia il credere, che i vermi de'frutti sieno generati da quella stessa anima, e da quella stessa natural virtude, che fa nascere i frutti stessi nelle piante; e se bene in alcune scuole si tien per certo, che una cosa men nobile non possa generarne una più nobile della generante, io me ne fo beffe, ed il solo esemplo delle mosche, e de' moscherini, che nascono nelle gallozzole delle querce, parmi, che tolga via ogni dubbio: oltreche questi nomi di più nobile, e di men nobile, son termini incogniti alla natura, ed inventati per adattargli al bisogno delle opinioni or di questa, or di quella setta, secondo che le fa di mestiere. Ma quando pure per le strepitose strida degli scolastici dovesse in ogni modo esser vero, che dall'ignobili cose non si potessero produrre le più nobili, io non so per me vedere qual gran vergogna, o quale stravagante paradosso mai sarebbe il dire, che le piante, oltre alla vita vegetativa, godessero ancora la sensibile, la quale le condizionasse, e le facesse abili alla generazione degli animali, che da esse piante son prodotti. Democrito, che per testimonianza di Petronio Arbitro, *omnium herbarum succos expressit, & ne lapidum virgultorumque*

ꝟ is lateret, ætatem inter experimenta consumpsit, non isdegnò di concedere il senso alle piante: Pittagora, e Platone ebbero questo stesso parere; e l'ebbero similmente Anassagora, ed Empedocle, se dar vogliamo fede ad Aristotile, che nel primo libro delle piante lo riferisce. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν, καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἐπιθυμίᾳ ταῦτα κινεῖσθαι λέγουσιν αἰσθάνεσθαί τε καὶ λυπεῖσθαι καὶ ἥδεσθαι διαβεβαιοῦνται. ὧν ὁ μὲν Ἀναξαγόρας, καὶ ζῶα εἶναι καὶ ἥδεσθαι καὶ λυπεῖσθαι εἶπε, τήν τε ἀπορροὴν τῶν φύλλων, καὶ τῇ αὐξήσει τοῦτο ἐκλαμβάνων. Ma i ricreduti Manichei empiamente parlarono più avanti, come racconta Sant' Agostino; e tennero, che le piante avessero anima ragionevole, e che però fosse misfatto d'omicidio il coglierne frutti, o fiori; lo strapparne violentemente foglie, e rami, e sradicarle totalmente dal suolo. Plotino però fu molto più moderato scrivendo, che elle anno sentimento sì, ma intormentito, e stupido della stessa maniera, che lo anno l'ostriche, le spugne, e gli altri simili animali, che Piantanimali nelle scuole sono chiamati: a Plotino, ed agli altri suddetti filosofi gentili si accostarono Giovanni Veslingio, e Tommaso Campanella con molti altri moderni, tra' quali l'eruditissimo nostro Imperfetto, dico il Sig. Priore Orazio Ricasoli Rucellai ne' suoi maravigliosi dialoghi dell'Anima fa parlare altamente Vincenzio Mannucci, e con

ragioni

ragioni laudevoli, a favore di questa opinione: per prova della quale non vi addurrò qui secondo il detto di Plinio, che alcuni follemente si facessero a credere, che Pittagora comandasse l'astenersi dalle fave, perchè in quelle si ricoverassero l'anime de' morti; nè meno vi dirò di questo legume la favolosa virtude scritta ne' libri filosofici manuscritti, che van sotto nome d'Origene, dove s'afferma, che Zareta filosofo di nazione Caldeo, e maestro di Pittagora dicesse, che le fave macerate al sole rendevano un non so quale odore, simile a quello dell'umana semenza, e che quando ell'erano fiorite, se si rinchiudevano in un vaso sepolto sotto la terra dopo non molti giorni si sarebbono trovate avere la vergognosa effigie di quella parte femminile, che per nativa modestia dalle donne più d'ogn' altra si cela; e che poscia averebbono acquistata la figura del capo di un fanciullo: io non vi scrivo qui le precise greche parole di Origene, o d'Epifanio, che si sia l'autore di que' libri, perchè se ne avrete curiosità le potrete vedere nell' erudite osservazioni fatte sopra Laerzio Diogene da quel grandissimo, e gentilissimo letterato, e nostro comune amico, e accademico Egidio Menagio.

Per prova parimente della suddetta sensibilità delle

delle piante, non fia, che vi rammenti i virgulti di Tracia animati dallo ſpirito del morto Polidoro, nè meno i giardini di Alcina mentovati dall' Arioſto, nè le boſcaglie inventate dal Boiardo, e dal Berni; nè vi ridurrò alla mente nel ſecondo girone dell' Inferno quell' orribil ſelva, della quale il noſtro ſovrano Poeta;

Però, diſſe 'l maeſtro, ſe tu tronchi
Qualche fraſchetta d' una d' eſte piante,
Li penſier, ch' hai, ſi faran tutti monchi.
Allor porſi la mano un poco auante,
E colſi un ramuſcel da un gran pruno;
E 'l tronco ſuo gridò, perchè mi ſchiante?
Da che fatto fu poi di ſangue bruno,
Ricominciò a gridar, perchè mi ſcerpi?
Non hai tu ſpirto di pietate alcuno?
Huomini fummo, ed or ſem fatti ſterpi;
Ben dourebb' eſſer la tua man più pia,
Se ſtate foſsim' anime di ſerpi.
Come d' un ſtizzo verde, che arſo ſia
Dall' un de' capi, che dall' altro geme,
E cigola, per vento, che va via.
Così di quella ſcheggia uſciua inſieme
Parole, e ſangue: ond' i' laſciai la cima
Cadere, e ſtetti, come l' uom, che teme.

Imperocchè queſte a prima giunta conſiderate, e ſenza molto inoltrarſi, ſon fole bizzarriſſime de' poeti,

poeti, ritrovate per dar pasto alla plebe, ed agli uomini ignoranti.

Ma voi, che auete gl' intelletti sani,
Mirate la dottrina, che si asconde
Sotto il velame delli versi strani.

Le cose belle (diceva il Berni) *preziose, e care,*
Saporite, soaui, e delicate
Scoperte in man non si debbon portare,
Perchè da' porci non sieno imbrattate;
Dalla natura si vuole imparare,
Che ha le sue frutte, e le sue cose armate
Di spine, e reste, e ossa, e buccia, e scorza,
Contra la violenza, ed alla forza.

Del ciel, degli animali, e degli uccelli,
Ed ha nascosto sotto terra l'oro,
E le gioie, e le perle, e gli altri belli
Segreti agli uomin, perchè costin loro,
E son ben smemorati, e pazzi quelli,
Che fuor portando palese il tesoro,
Par che chiamino i ladri, e gli assassini,
E'l diauol, che gli spogli, e gli rouini.

Poich' anche par, che la giustizia voglia,
Dandosi il ben per premio, e guidardone
Della fatica, che quel che n' ha voglia,
Debba esser valentuomo, e non poltrone,
E pare anche, che gusto, e grazia accoglia
A viuande che sien per altro buone,

E le

E le faccia più care, e più gradite
Vn saporetto, con che sien condite.
Però quando leggete l' Odissea,
E quelle guerre orrende, e disperate,
E trouate ferita qualche Dea,
O qualche Dio, non vi scandalizzate,
Che quel buon uom' altr' intender volea
Per quel, che fuor dimostra alle brigate,
Alle brigate goffe, agli animali,
Che con la vista non passan gli occhiali.
E così qui non vi fermate in queste
Scorze di fuor; ma passate più innanzi
Chè s' esserci altro sotto non credeste,
Perdio aureste fatto pochi auanzi;
E di tenerle ben ragione areste
Sogni d' infermi, e fole di romanzi;
Or dell' ingegno ogn' un la zappa pigli,
E sudi, e s' affatichi, e s' assottigli.

E chi sa che Virgilio, Dante, e gli altri Toscani poeti con quelle lor favole non volessero insegnarci, che le piante non sono affatto prive di senso? io so molto bene, che non v'è motivo, nè conghiettura, nè prova, nè ragione concludente, non tanto per la parte affermativa, quanto per la negativa; ma egli è anche vero, che le piante si nutricano, crescono, e producono seme, e frutto, come gli altri animali; cercano

cano con ansietà il sole, e l'aria aperta, e sfogata; sfuggono in quel modo migliore che possono l'ugge malefiche, e con movimenti invisibili si storcono per iscansarle: e chi sa se gambe avessero, e non fossero così altamente radicate in terra, che non fuggissero da chi vuole offenderle, ed offese, e straziate non facessero i lor versi; ed i loro lamenti, se organi possedessero disposti, e proporzionati all'opra della favella?

Mi sovviene a questo proposito, ch'essendo io del mese di Marzo in Livorno, vidi un certo pomo, o frutto marino abbarbicato nella terra tra gli screpoli di uno scoglio: la grossezza, e la figura di esso pomo era come quella di una arancia di mediocre grandezza, di quel colore per appunto, che anno i funghi porcini, che però fungo marino da i pescatori è chiamato; ed avendolo colto, e volendo vederne l'interna struttura, appena cominciai col coltello a pungerlo, ed a tagliarlo, che vidi manifestissimamente, che moto avea, e senso, raggrinzandosi, ed accartocciandosi ad ogni minimo taglio, e puntura; e pure nella sua interna cavità, le parieti della quale erano bianche lattate, non conteneva altro, che certa acqua limpidissima di sapore di sale, ed alcuni fili bianchi, i quali da una parte all'altra delle parieti senza ordine alcuno erano

distesi, e tirati. E le spugne, che pur da alcuni valentuomini son noverate tra le piante, non si scontorcon' elleno, e non si raggrinzano quando son toccate, ed offese?

Nella paralisia accade talvolta, che in qualche membro si perda il senso, restando libero il moto, e talvolta si perda totalmente il moto senza minima offesa del senso. Or chi direbbe in questo secondo avvenimento, che in quel membro paralitico, ed immobile fosse rimaso il sentimento, se il malato non avesse bocca, ne voce da poterlo significare, e non si lagnasse alle punture, ed agli strazzi, che per rendergli la salute dal chirurgo gli son fatti? similmente vedendosi libero, e franco il moto in un altro membro, chi crederebbe giammai, che non vi fosse anco il sentire se'l malato stesso non ne desse contrassegni? Adunque il moto in che che sia non è argomento certo, come alcuni vogliono, per provare il senso. Creda per tanto ognuno ciò che più gli aggrada, che a me per venire al mio principale intento basta di aver detto, che per l'esperienze fatte mi sento inclinatissimo a credere, che la generazione de' vermi nell'erbe, negli alberi, e ne' frutti viventi non abbia una generazione a caso, ma sempre costantemente la stessa, e che le razze di que' vermi si convertano poi quasi

tutte

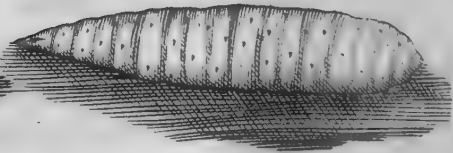
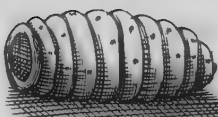
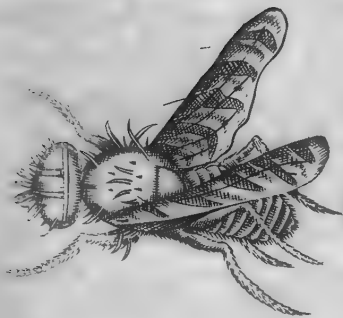
tutte in animaletti volanti ciascuno della propria sua spezie. E qui non mi posso contenere ch' io non ve ne descriva il nascimento, e la trasformazione di una, o di due sorte, che servirà forse per chiarezza maggiore.

Le spezie delle ciriege bacano quasi tutte indifferentemente sull'albero, e quando elle inverminano ogni ciriegia inverminata ha sempre un sol baco, ne mai in una sola ciriegia n' ho potuto trovar due. Il baco è bianco senza gambe, e ha la figura del cono, come quegli delle mosche descritti nel principio di questa lettera: fin tanto ch' e' si mantien baco attende solamente a nutrirsi, e a crescere, senza mai sgravarsi degli escrementi del ventre: quando egli è arrivato alla necessaria sua grandezza, si fugge da quella ciriegia nella quale è nato, e cerca luogo da potersi rimpiattare, e quivi appoco appoco si raggrinza, e s' indurisce, e si trasforma in un piccol'uovo bianco lattato senza mutar di colore, dal qual' uovo, fin che non è passato il principio della futura primavera, non si vede mai nascer cosa veruna; ma avvicinandosi la state ne scappa fuora una moschetta di color nero tutta pelosa, e i peli del dorso, e quegli della testa, che son più radi, sono ancora più lunghi di que' del ventre. Sul dorso si vede un mezzo cerchio di color d'oro,

 e la

e la testa è listata per traverso d' una stretta fascia pur d' oro anch' essa, dalla quale si diparte una striscia simile più larga, che va a coprire gran parte di quello spazio, che è tra un occhio e l' altro: gli occhi son rossi circondati d' una linea d' oro: l' ali son bianche con certe macchie trasversali di color intra bigio, e nero, così galantemente disposte, che somigliano le penne degli sparvieri: sei sono i piedi, neri anch' essi, e pelosi, e nelle congiunture toccati d' oro. E meglio potrete vederne la figura, ch' io ve ne mando nel qui aggiunto foglio, nel quale è delineato il verme, l' uovo in cui si trasfigura il verme, e la moschetta, che esce da quell' uovo, non solo nella naturale loro piccola figura, ma ancora in più grande, e più distinta, conforme è mostrata dal microscopio d' un sol vetro.

Differenti

MOSCA DELLA CIRIEGIA.

Differenti molto da i bachi delle ciriege son quegli che si trovano nell' avellane, o nocciuole fresche; imperocchè questi delle nocciuole anno quasi la figura d' un mezzo cilindro composto di tanti mezzi anelli bianchi, col capo di color capellino, e lustro: camminano con moto non molto veloce, e con sei piccolissimi piedi situati in tre ordini vicin' al capo. Questi vermi ancorchè io v' abbia usata un' esattissima cura, non ho mai potuto vedere, che si trasformino in animali volanti; onde puo essere, come credo, che vivano, e muoiano bachi, tali quali son nati. Io n' ho alle volte rinchiusi alcuni, i quali così rinchiusi, e senza mangiare son vissuti lungo tempo, ed imparticolare certuni, che camparono dal dì venticinque di Luglio fino a' dieci di Novembre. Cert' altri vermi di figura non dissimile, ma più grandi, rossi, e pelosi, i quali qualche volta si trovano nelle barbe delle bietole rosse, e ne' capi d' aglio, anch' essi campano, serrati ne' vasi, lunghissimo tempo; ne si trasformano mai in altri animaletti con l' ali: ed è certo, che uno di quest' ultimi racchiuso in un piccolo alberelletto di vetro ben serrato con carta, visse dal principio d' Agosto fino a tutto Maggio. Se poi que' così fatti bachi delle nocciuole sieno generati dalla virtù prolifica dell' albero, o pure vi sieno entrati

trati per di fuori, non è così facile il determinarlo; imperocchè dal vedersi, che quasi tutte l'altre maniere di frutti generano da per se i vermi, parrebbe che anco il nocciuolo dovesse generargli: dall'altra parte potrebb'essere argomento non dispregevole, che v'entrino per di fuora, l'osservarsi, che tutte le nocciuole bacate, da cui non sia per ancora uscito il verme, anno nel guscio un piccol callo, o porro, o eminenza, che è forse la cicatrice del foro, che fu fatto dal verme, allora quando essendo esso verme piccolissimo, e facendosi la strada pel guscio tenero della nocciuola, penetrò nella cavità di essa; ed il foro poi col crescere, e coll'indurarsi del guscio andò restrignendosi, e saldandosi, onde il verme quando è ingrossato, e fatto, se vuole uscirne bisogna, che si faccia un nuovo foro più largo, il qual foro si trova in tutte le nocciuole, dalle quali, o è fuggito il verme, o è in procinto di fuggirne. Io sto dunque in dubbio di quello che io debba credere, e non mi saprei risolvere, ancorchè l'autorità d'un dottissimo filosofo mi faccia parer più credibile, che i bachi delle nocciuole sien bachi venuti di fuora, e non generati dentro di esse, e questi si è il celebratissimo Ioachimo Iungio di Lubecca nelle sue fisiche Dossoscopie raccolte, e stampate con note molto dotte,

dotte, ed erudite da Martino Foghelio Amburghese letterato di nobilissima fama, e mio grandissimo amico.

I bachi delle susine son similissimi a quegli delle nocciuole, ma camminano con moto più veloce, e più lesto, ed alcuni son bianchi, ed altri rossigni: si trattengono dentro alle susine dove son nati nutrendosi della lor polpa, e sgravandosi degli escrementi del ventre, fintanto che sieno perfettamente cresciuti, ed allora l'abbandonano, ed ogni baco si fabbrica intorno un bozzoletto bianco di seta, dal quale rinasce poi in forma d'una farfallina grigia con la punta delle sue quattro ali macchiata di nero.

Della stessa razza de' vermi delle susine sono i vermi delle pesche, e delle pere, e fanno i bozzoli, e da' bozzoli rinascono farfalle. Il giorno venticinque di Giugno rinchiusi in un vaso di vetro benissimo serrato con carta a più doppi dieci, o dodici bachi delle pere moscadelle, e tutti in quello stesso giorno avendo roso, e forato il foglio se ne fuggirono via; onde il giorno seguente ne misi due altri in un vaso serrato con sughero, e subito saliti nella parte superiore del vaso vi cominciarono a tessere due bozzoli, da ciascuno de' quali il giorno quattordici di Luglio uscì una farfallina. Il giorno sedici dello stesso

mese

mese riposi tre altri bachi cavati da tre pere bugiarde: stettero due giorni senza mettersi a lavorare i bozzoli: ma il dì diciotto cominciarono l'opra, ed in capo a due giorni uno de' suddetti bachi se n'uscì del bozzolo, e ne lavorò un'altro di nuovo, e tutti tre rinacquero farfalle, non già nello stesso giorno; imperocchè uno nacque il dì sei di Agosto; un'altro il dì nove; ed il terzo il dì quindici; perlochè facendo nuove esperienze rinvenni; che i bachi delle pere per lo più stanno rinchiusi nel bozzolo intorno a diciotto giorni, alle volte però trapassano di gran lunga questo termine; e se i bachi son cavati dalle pere prima del lor necessario, e perfetto crescimento, non si conducono altrimenti a fare il bozzolo; essendo che in capo a pochi giorni si muoiono.

Ma già che ho fatto menzione di questi farfallini nati da' bachi delle pere, e delle susine, parmi che voi mi domandiate, se tutte l'altre spezie di farfalle sieno generate dagli alberi, o pure se nascano dalle loro madri per concepimento d'uova, o di vermi. Son discordi tra di loro gli autori in questa materia; onde brevemente vi dirò il mio sentimento senza recitarvi le diverse opinioni di quegli.

S'uniscono i maschi delle farfalle con le femmine, e queste, restando così gallate le lor uova,

 le

ne fanno poſcia in gran numero: dalle quali naſcon que'vermi, che noi chiamiamo bruchi, e da'Latini detti furono *Erucae*: queſti bruchi fino a un certo determinato ſpazio di tempo ſi nutriſcono di foglie d'alberi, e d'erbe proporzionate; ed in quel mentre s'addormentano più volte, e gettano più volte la ſpoglia; ma quando ſon finiti di creſcere, alcuni teſſono intorno a ſe un bozzolo di ſeta: altri non fanno bozzolo, ma ſi raggrinzano, e s'induriſcono, e ſi trasformano in criſalidi, o aurelie, e nel raggrinzarſi, e nell'indurirſi cavan fuora due, o tre fili di ſeta, co' quali tenacemente s'attaccano a qualche tronco d'albero, o a qualche ſaſſo: cert'altri però d'un'altra razza, ancorchè ſi raggrinzino, e s'induriſcano, e ſi trasformino in criſalidi, non filano que' due, o tre fili di ſeta, e non s'attaccano a verun luogo, e poſſono eſſer trabalzati dal vento in quà, ed in là. Finalmente da' bozzoli, e dalle criſalidi ignude naſcono, o per dir meglio ſcappan fuora le farfalle, come da un ſepolcro, ed ogni razza ha il ſuo preciſo, e determinato tempo di naſcere: imperocchè alcune razze ſcappan fuora in capo a pochi giorni; altre indugiano delle ſettimane; ed altre de' meſi: anzi i bruchi di queſta terza razza, trasformandoſi in criſalidi ignude, o fabbricandoſi intorno il bozzolo nel fine della

primavera,

primavera, non isfarfallano fino all' altra primavera dell' anno futuro: dalle crisalidi ignude però non escon sempre le farfalle; ma da alcune maniere di esse escono talvolta delle mosche. Ne vi prenda maraviglia di questi strani nascimenti, e trasformazioni, mentre noi medesimi, per così dire, non siamo altro che bruchi, e vermi; onde pur di noi cantando il nostro divino Poeta gentilmente ebbe a dire.

Non v' accorgete voi, che noi siam vermi,
Nati a formar l' angelica farfalla.

E perchè mi giova molto a mostrarvi, ch'è il vero, quanto di sopra v' ho detto, piacemi di portarvi qui tutte quelle poche esperienze, che per fortuna mi son rimase delle molte, che intorno a' bruchi, ed alle farfalle ho fatte.

Il giorno cinque di Giugno andando alla villa del Poggio Imperiale, vidi, che ne' lecci dello stradone passeggiavano moltissimi bruchi, alcuni de' quali si vedevan talvolta calar dagli alberi fino in terra giù per certi fili di seta, e dalla terra velocemente rimontare negli alberi su per gli stessi fili. Ne feci pigliare una gran quantità, e posi mente, che erano tutti vestiti d'un pelo lungo due buone dita a traverso, parte di color nero, e parte di color di ruggine, e sulla groppa erano tutti punteggiati di quattordici punti, in foggia di

X 2 marghe-

margheritine rosse. Gli misi in certe cassette, dove per alcuni giorni si nutrirono di foglie di leccio, e poscia spogliandosi di quella veste pelosa, parve, che ognun di loro volesse cominciare un bozzolo, tessendosi all'intorno alcuni fili di seta; ma, o che mancasse loro la materia, o che sien soliti così fare, come credo, non compirono il bozzolo; ma tra quell' ingraticolato di fila si cangiarono in crisalidi prima rossigne, e poi nericce aventi la figura d'un cono, su la di cui base rimasero alcuni pochi peluzzi. Il dì venzei di Giugno ne nacquero certe farfalle della stessa figura di quelle, che nascono da' bozzoli della seta; ma se quelle de' bozzoli della seta son bianche, queste erano di color capellino sbiadato, tutto rabescato di nero con due larghi spennacchietti neri in testa, e nell'ultima estremità del ventre con una nappetta di seta nera: ma il giorno ventotto nacquero da alcun'altre delle suddette crisalidi cert' altre farfallette minori tutte bianche, due delle quali si attaccarono insieme, onde la femmina fece poi molte, e molt'uova piccolissime, e gialle, dalle quali nel mese di Maggio nacquero altrettanti piccolissimi bruchi, che in due giorni si morirono.

Il primo giorno di Luglio mi fu portato un

bruco

bruco verde assai grosso, trovato in un viale del giardino di Boboli: se gli vedevano sedici gambe, com'anno per lo più la maggior parte de' bruchi, cioè, otto sotto la gola, sei a mezzo'l ventre, e due nell'estremità della coda: aveva quattordici incisure, o anelli, ed ogni anello avea due macchiette di color rancio, o dorè; e sei perle dello stesso colore, coperte di peli castagni, corti, e radi. A dì cinque di Luglio senz'aver in questi quattro giorni mangiato, fece il suo bozzolo tutto di seta bianca, con molta sbavatura di seta all'intorno del bozzolo, il quale dalla parte più acuta era aperto, e da quest'apertura scappò fuora una farfalla al fine del mese di Maggio avvenire.

A dì cinque di Luglio trovai sopr'una pianta di solano un grossissimo bruco: tosto che l'ebbi rinchiuso cominciò a rodere delle foglie di quell' erba, ed il giorno settimo dello stesso mese gettò la spoglia, e rimase crisalide rossa, che d'ora in ora andava oscurandosi, finchè quasi diventò nericcia; e da essa il secondo giorno d'Agosto nacque un grandissimo farfallone, che stuzzicato, ed irritato strideva, come se fosse un pipistrello. Era di color dorè, e nero nell'ali, nel dorso, e nel ventre; col capo tutto nero, sul quale s'alzavano due pennacchini nericci; gli occhi appari-

vano

vano capellini, e la proboſcide nera, cartilaginoſa, e arruotolata avanti alla bocca con molti anelli, conforme ſoglion tener tutte l'altre farfalle: le ſei gambe, nel primo fucile, o ſtinco attaccato al petto, eran tutte peloſe di color dorè ſudicio, e negli altri fucili di paonazzo: ſul fine d'ogni gamba ſi vedeva un'unghia, anzi per tutti i fucili, e per tutti gli articoli di eſſe gambe ſpuntavano le medeſime unghie, o uncini, o roncigli, che ſi ſieno. Campò ſolamente ſei giorni.

A di dodici di Luglio mi fu portato un ramo di quercia, in due foglie del quale erano diſteſi con bell'ordine più di trenta bruchi coperti di pelo bianco, e corto, e per tutto 'l corpo picchiettati di varj colori, giallo, dorè, bigio, bianco, e nero: il capo aveva un certo color caſtagno, luſtro, e tramezzato da un' Ypſilon di color giallo. Tutti queſti bruchi ſtavano immobili, e ripoſatamente dormivano; onde, avendogli meſſi in una grande ſcatola, in capo a due giorni gettarono la ſpoglia, ſi ſvegliarono, e ſubito cominciarono a mangiar foglie di quercia, e di farnia; ma più volentieri le prime, che le ſeconde; e continuarono a cibarſene fino al dì ventidueſimo dello ſteſſo meſe; ed allora eſſendoſi rincantucciati per ordine in un'angolo della ſcatola, s'addormentarono di nuovo, e dormirono due giorni

ni interi; quindi essendosi di nuovo spogliati, e desti, ed essendo divenuti più grandi, e col pelo molto più lungo, mangiavano con gran furia, e voracità, e durarono fino al primo d'Agosto, nel qual giorno avendo improvvisamente abbandonato quasi affatto il mangiare, si fecero come sbalorditi, mogi, deboli, più piccoli di corpo, e si erano tutti pelati, e appena si moveano, ancorchè fossero punti, o tocchi; parevano in somma intristiti, o infermi; o vero somigliavano a que' vermi da seta, che ammalandosi, e quasi marcendo prima di condursi a fare il bozzolo, son chiamati volgarmente vacche; ed in questa forma si trattennero fino alla notte del quarto giorno d'Agosto, nella quale sei di questi bruchi, avendo per la terza volta gettata la spoglia, si cangiarono in aurelie, o crisalidi di color nericcio, che parevano tanti bambini fasciati, senz' avere ne pure un sol filo di seta, col quale avessero potuto appiccarsi al coperchio, o a' lati della scatola; il che osservando io la mattina seguente, ebbi occasione di veder la maniera, con la quale questi bruchi si trasformano in crisalidi; imperocchè s' apre, e si fende l' esterna spoglia sopra la groppa vicin' al capo, e la spoglia parimente del capo medesimo si divide, e si squarcia in due parti, e da quello squarcio comincia la crisalide

ad

ad uſcir fuora ſempre dimenandoſi, ed agitandoſi; e tanto s' agita, e ſi ſcontorce, finchè abbia tramandata tutta la ſpoglia fin' all' eſtremità della coda: ed in queſto tempo ſi vede, che il capo notabilmente ingroſſa, e la coda s' aſſottiglia a tal ſegno, che quando il bruco s' è finito di convertire in criſalide, la criſalide ha pigliata la figura d' un cono, e rimane d' un color verdiſſimo, tenera, e cedente al tatto; ma il color verde, cominciando dall' eſtremità della coda, appoco appoco ſi cangia evidentemente per tutto 'l corpo in dorè, quindi in roſſo; e col mutar di colore ſempre più induriſce la pelle: la gola è l' ultima parte nella quale il verde ſi cangia in dorè; ma quando il dorè della gola è diventato roſſo, di già tutto 'l reſtante della criſalide s' è fatto nero, o per lo meno vicin' al nero, e s' è tutto indurito; e queſta funzione ſi comincia, e ſi finiſce in poco più tempo di mez' ora: per lo che ho avuto campo faciliſſimo di certificarmene più, e più volte. Quando tutti i bruchi ſi furon convertiti in criſalidi, il che avvenne la ſera del ſeſto giorno d' Agoſto, mantennero queſta figura fino alla vegnente primavera, ed allora verſo 'l fine d' Aprile nacquero le farfalle, e tutte della ſteſſa razza, ma non tutte nello ſteſſo giorno, ſiccome i lor bruchi in diverſi giorni s' eran tramutati in

crisalidi.

crisalidi. Molte di queste farfalle, appena che furon nate, fecero le lor'uova, al numero per lo più dalle 35, alle 40, di color mavì smontato con una sottil punta nera nel mezzo: ma perchè elle non erano state fecondate da' maschi, perciò non vidi mai nascerne cosa veruna.

Il dì venzei di Luglio fu trovato a pascere sopra un susino un bruco di color rancio, così grosso, e sterminato, che pesava tre quarti d'oncia: era composto di tredici anelli, nel mezzo di ciascuno de'quali campeggiavano certe margheritine azzurre, e pelose: nel primo anello, ch'è il capo, ell'eran sei, nel secondo eran' otto, ed otto altresì nel terzo, e nel quarto; ma nel quinto mutando ordine non eran più che sette; e dal quinto fin' all' undecimo anello eran sei; nel duodecimo se ne vedeva quattro solamente; ma nell' ultimo nessuna. Oltre queste margheritine pelose, ogni anello aveva due macchie bianche circondate d'una linea nera. Lo stesso giorno de' venzei fece'l bozzolo, il quale fu grossissimo di color di muschio, e pareva tessuto più tosto di setole ispidissime, che della solita materia degli altri, ed era attaccato alla scatola così pertinacemente, che senza violenza grandissima non potè strapparsi: ei non aveva però esternamente quella sbavatura di seta, come'l bozzolo bianco tessuto dal bruco ver-

de poch' avanti descritto. Egli è ben vero, che dalla parte più acuta era aperto come quello, e ne nacque un grandissimo farfallone intorno agli ultimi giorni d' Aprile.

Il dì sette d' Agosto serrai in un' alberello di vetro un bruco trovato in un mazzetto di ruta: era verde, e spruzzolato per tutto di macchiette gialle, rosse, e turchine. Lo stesso giorno divenne immobile essendosi nella parte di sotto attaccato al foglio, che copriva l'alberello, e cavò fuora da'fianchi due fili di seta, e dalla coda certa poca di lanugine; stava disteso nel foglio toccandolo da tutte le parti, non avendo perduto colore, ne mutata figura. Il giorno seguente svanirono il color rosso, ed il turchino, essendo solamente rimasi il verde, e 'l giallo, ma un poco scoloriti; ed il bruco essendosi indurito, senz' aver gettata la spoglia, aveva alzato il capo dal foglio, ed il capo era diventato come cornuto, e sulle spalle eran comparse due palette, come si scorgono negli uomin magri; e la coda si era ristretta, ed appuntata, reggendosi sovra di essa tutto 'l restante del corpo. In capo a quattordici giorni ne nacque una farfalla di color giallo tutta listata, e galantemente rabescata di nero, tanto nel tronco del corpo, quanto nell' ali; le due minori di esse ali, aveano nell' estre-

mità

mità due macchie rotonde, e rosse, ed alcun'altre turchine circondate da un color paonazzo vellutato, e dall'ultimo lembo s'allungavano due appendicette, quasi fossero due code dell'ale. Dalla testa sorgeano non già due pennacchini, ma bensì due lunghissime, e mobili antenne di color nericcio, e più grosse nella punta, che nella base. Morì dopo quattro giorni di vita.

Nel mese di Settembre, trovandomi al Poggio Imperiale, feci raccorre una gran quantità di bruchi di color verdegiallo con qualche macchia nera, e bianca; questi stavano rodendo certi cesti di cavolo: gli misi nelle scatole dando loro a mangiare dello stesso cavolo, e dopo quattro giorni salirono quasi tutti ne' coperchi delle scatole, e quivi s'attaccarono senza muoversi; ed alcuni in questo tempo fecero certe minute uova, rinvolte in seta gialla: dopo essere stati tre giorni senza muoversi, si spogliarono non di tutta la pelle, ma di quella parte solamente, che lor vestiva il capo, quindi adagio adagio cominciarono a mutarsi di figura, e s'indurì loro la scorza; e la figura fu perappunto, come quella della crisalide della ruta, stando tenacemente appiccati alle scatole, perchè dall'ultima estremità della coda avean cavato fuora un filo di seta, che s'attaccava alla scatola, e con

due altri fili alla medeſima ſcatola aveano raccomandate le ſpalle, ed un' altro filo uſciva loro di ſotto la gola; ma queſto quarto filo non tutti l' avevano: in tal modo mutati di figura ſi conſervarono tutto 'l verno; ma verſo 'l meſe di Marzo molti ſi ſeccarono, e perderono quel moto, e dimenamento, che, quando eran toccati, facevano: molti però non lo perderono, e rimaſero vivi, e ſemoventi; e queſti, ch' eran rimaſi vivi, laſciando al principio di Maggio attaccato il guſcio al coperchio delle ſcatole, ne ſcapparon fuora in forma di farfalle di color verdegiallo sbiadato, con due macchie nere, e tonde nell' ali ſuperiori, e con due cornetti gialli in teſta, come quegli della farfalla nata dal bruco trovato nella ruta. Ma aprendo io per curioſità alcune di quelle criſalidi, che nel meſe di Marzo s' inaridirono, e ceſſarono di muoverſi, oſſervai, che tutto il lor guſcio era voto, eccetto che nella parte corriſpondente al petto, dove trovai un' uovo di color fra 'l paonazzo, e 'l roſſo pieno d' una materia ſimile al latte, o alla chiara d' uovo: agli undici di Maggio da tutte queſt' uova nacquero altrettante moſche della razza di quelle, che comunemente ronzano per le noſtre caſe, e nacquero moge, e sbalordite, e malfatte, come quelle, che nel principio di

queſta

questa lettera vi scrissi, aver' avut' origine da' bachi nati nelle carni: in questo stesso tempo da quelle piccolissime uova fatte da' bruchi nel mese di Settembre, usciron fuora altrettanti piccolissimi moscherini nericci con due nere, e lunghissime antenne in testa.

Molt'altre esperienze, ed osservazioni io aveva fatte, ma per la mia poca diligenza m'è succeduto di smarrir'alcuni fogli, dove l'avea notate; onde, non volendo fidarmi della memoria, farò passaggio a divisarvi, che può essere, che vi sia qualch'albero, che generi de'bruchi, e che que'bruchi si trasformino poi in crisalidi, e che dalle crisalidi rinascano le farfalle; ma io non l'affermo, e non lo nego; ed acciocchè ciascuno possa credere quelche più gli aggrada, vi riferirò, che questo stesso anno al principio di Maggio osservai, che sulle foglie della vetrice dalla parte più ruvida, e rivolta verso la terra nascono alcune coccole, o pallottole verdi, e grosse più d'un nocciolo di ciriegia, le quali verso la fin di Maggio diventan rosse brizzolate di bianco, e stanno attaccate alla foglia con una piccolissima appiccatura: queste pallottole nella parte interna son giallicce, ed anno una gran cavità, in cui si trova sempre un sol bruco sottilissimo, e bianco col capo di color castagno, e quasi dorato, il quale attende

tende a nutricarsi in quella cavità, ed a scaricarsi degli escrementi del ventre. Dal principio di Giugno fin' al principio d' Ottobre continuai ad investigare se veramente que' bruchi uscivano di quelle pallottole, e se si trasformavano in farfalle, e non ebbi mai fortuna di trovarn' una sola, che fosse bucata; e avendone serrate molte in certi vasi, nè meno da queste potei accertarmene; imperocchè sempre dopo dieci, o dodici giorni io trovai i bruchi morti nelle cavità delle pallottole.

E' v' è un' altra razza di vetrice, che non germoglia nelle foglie queste coccole rosse, ma in cambio loro fa su pe' rami certi bitorzoli, o calli, entro i quali si generano bruchi bianchi simili a' soprammentovati, e di questi ancora non m' è venuto fatto di rinvenire il fine, e la trasformazione.

Il dì 29. di Maggio mi furon portati de' rami di salcio, nelle foglie de' quali eran nate certe tuberosità, o gonfietti di color verde, che cominciava a rosseggiare: eran questi lunghi, e lisci, come fagiuoli, non erano già situati, come le pallottoline rosse della vetrice, le quali nascono nella banda della foglia, che riguarda la terra, e facilmente da essa foglia si spiccano; ma queste del salcio son situate in modo, che anno la loro elevazione

ne

ne dall'una, e dall' altra banda della foglia, la quale fa loro intorno un lembo, e tutte son situate accanto al nervo più grosso del mezzo, e se ne trova una, due, e talvolta tre per foglia: volli aprirne alcune, e m'avvidi ch' aveano una cavità, nella quale dimorava un bruco bianco, come quello, che si trova nelle due maniere delle vetrici; ed osservai di vantaggio, che molte di quelle tuberosità eran forate, e dentro alle loro cavità non era rimaso altro, che le cacature del bruco, il quale di già se n'era fuggito; onde presi speranza di vederne la trasformazione, ma invano; conciossiecosachè quantunque io custodissi diligentemente molte foglie in alcune scatole, i bruchi non vollero mai uscirne, e sempre dopo qualche giorno ve gli trovai morti: e se voi foste curiosodi veder la figura di queste tre piante, de bruchi delle quali, e delle loro nascenze non è stata fatta mai menzione, ch'io sappia, da' Semplicisti, io ve le mando quì distintamente delineate, avvertendovi, che la figura più piccola del bruco è la sua naturale; e la maggiore è fatta secondo che fu mostrata da un piccolo, ed ordinario microscopio.

Non

COCCOLE ROSSE DELLE
FOGLIE DELLA VETRICIE

DELLA VETRICE
CALLI DE' FVSTI

CONFIETTI DELLE FOGLIE DEL
SALCIO

Non ho cognizione d'altri bruchi, che ſieno generati dagli alberi: il virtuoſiſſimo Padre Atanaſio Chircher replicatamente ſcrive per coſa vera nel duodecimo libro del mondo ſotterraneo, che l'albero del moro genera i bachi da ſeta, impregnato dalla ſemenza di qualſivoglia animaletto penetrata nella ſuſtanza, e tra' ſughi interni di quell' albero: a queſto fine ho uſata, e fatt' uſare particolariſſima diligenza non ſolo ne' mori, che ſono intorno a Firenze, ma ancora in quegli di molt' altre Città di Toſcana, e non ho mai potuto vedere un baco da ſeta natovi ſopra, nè contraſſegno veruno, dal quale ſi poteſſe ſperare, che vi foſſe per naſcere. Ariſtotile vuole, che dal cavolo ſi generino giornalmente i bruchi; ma ne anche queſta così fatta generazione ho veduta; ho ben oſſervato ſoventemente nelle foglie, e ne' gambi del cavolo, e nell' erbe circonvicine moltiſſime uova partoritevi dalle farfalle, dalle quali uova naſcon poſcia i bruchi, e da' bruchi convertiti in criſalidi anno il naſcimento le farfalle.

Chi pon mente ſopra l'erbe, e ſopra gli alberi, e negli ſcrepoli de' loro tronchi vi troverà ſpeſſo di ſimili uova, ed io mi ricordo, che 'ntorno al principio di Maggio, trovai nelle foglie del ſambuco molti, e molti uovicini piccoliſſimi

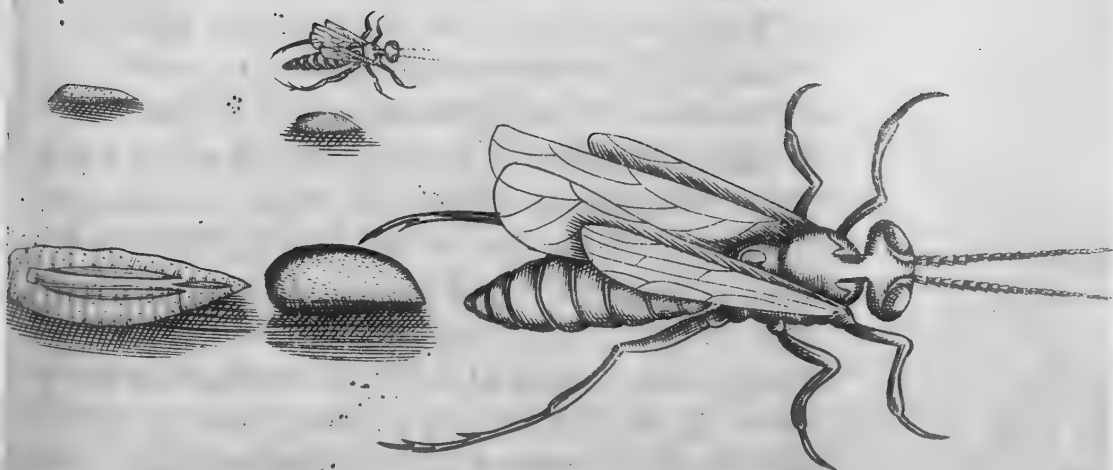
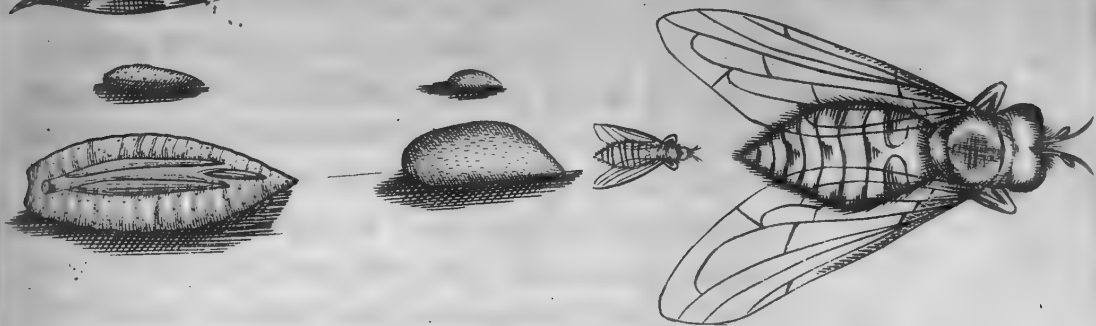
lissimi, ma gialli. Ebbi piacere d'osservar quel che ne fosse per nascere, ed in pochi giorni vidi uscirne altrettanti minutissimi verminetti, a' quali subito somministrai delle foglie del sambuco, che da essi furono golosamente divorate. Andarono crescendo, e divennero di color giallo con molte macchie rossicce: la coda loro terminava com'una mezza luna, il capo era piccolissimo, ed aguzzo, e, allora quando camminavano, cavavan fuora di sotto 'l ventre certe pallottoline come se fossero gambe. La maggior parte di questi vermi il dì venzei di Maggio diventò immobile, abbandonando affatto il mangiare, senza mutarsi di colore, o di figura; ma il dì primo di Giugno, sei de' suddetti bachi si raggrinzarono in se medesimi, e si rappallottolarono, e divennero come tant'uova appuntate, e gobbe di color di ruggine. D'uno di quest' uovi, il dì dodici di Giugno, scappò fuori una mosca poco più grande delle mosche ordinarie, con due ali cartilaginose, e bianche, e più lunghe del corpo; con sei gambe gialle, con due cortissimi cornetti, che le spuntavano dal capo, il quale per di sopra era di color rugginoso, col dorso dello stesso colore, ma più chiaro, a cui succedeva una gran macchia di color quasi giallo. Tutto 'l restante del ventre era tinto d'un

giallo

giallo vivo, tramezzato da ſtriſce nere traſverſali. Subito che queſta moſca fu nata, cominciò a gettar certo ſterco bianco; e campò due ſoli giorni.

L'altre cinqu' uova nacquero ſette giorni dopo 'l primo, e n'uſciron fuora altrettante moſche molto differenti da quella, che dal prim' uovo era uſcita, ancorchè foſſero dello ſteſſo colore; imperocchè queſte cinque eran lunghe, e ſottili, con l'ali molto più corte del lor corpo, le quali non erano due, ma quattro; aveano ſei gambe, due delle quali eran moltiſſimo più lunghe dell' altre quattro. Dalla teſta ſpuntavano due lunghiſſime antennette aguzze, compoſte di molti, e molti nodi. Queſte moſche, ſiccome la prima, ſubito nate fecero quello ſterco bianco, e camparono quattro giorni: oſſervai però, che quando queſti vermi trovati ſul ſambuco ſi trasformano, e ſi raggrinzano in uovo, l'uovo diventa più piccolo del verme; e quando dall' uovo eſce la moſca, ell' è molto più grande dell' uovo, a ſegno che pare impoſſibile, ch' ell' abbia potuto capirvi; onde ſi può credere, che vi ſteſſe molto rannicchiata, e riſtretta: e perchè poca abilità mi preſta l'ingegno mio nel deſcrivere eſattamente queſti animaletti, ve gli mando qui delineati, e nella lor propria, e natural grandezza, ed ag-

granditi ancora da un'ordinario microſcopio di quegli d'un ſol vetro.

MOSCH DE BACHI DEL SAMBVCO

Ma ſe non ho potuto ſcorgere come poco dianzi ſcriſſi, che dall' albero del moro ſieno generati i bachi da ſeta, tanto meno ſpero di vedergli naſcere dalle carni putrefatte d' un giovenco paſciuto per venti giorni con foglie di moro. Girolamo Vida poeta nobiliſſimo cantò gentilmente queſta favola ad imitazione di Virgilio.

Quod ſi ſpes generis defecerit omnis vbique,
Seminaque aruerint Iouis implacabilis ira,
Sicut apes teneri reparantur cæde Iuuenci.
Hic ſuperaccedit tantum labor ante Iuuencus
Bis denoſque dies, bis denaſque ordine noctes
Graminis arcendus paſtu, prohibendus ab undis.
Interea in ſtabulis tantum illi pinguia mori
Sufficiunt folia, & lactenti cortice ramus.
Viſcera ubi cæſi fuerint liquefacta, videbis
Bombycem fractis condenſum erumpere coſtis,
Atque globos toto tinearum efferuere tergo,
Et veluti putres paſsim concreſcere fungos.

Il che fu ſentito per vero da due grandi, e giuſtamente celebrati filoſofi del noſtro ſecolo, cioè da Pietro Gaſſendo, e dal Padre Onorato Fabri, e prima di loro da Vliſſe Aldrovando. Io non ſo che dirmi; l' eſperienza non l' ho fatta; ne mi ſento voglia di farla: ſo bene, che dalle carni d' un capretto, paſciuto venti giorni di ſole foglie di moro, non nacquero altro, che

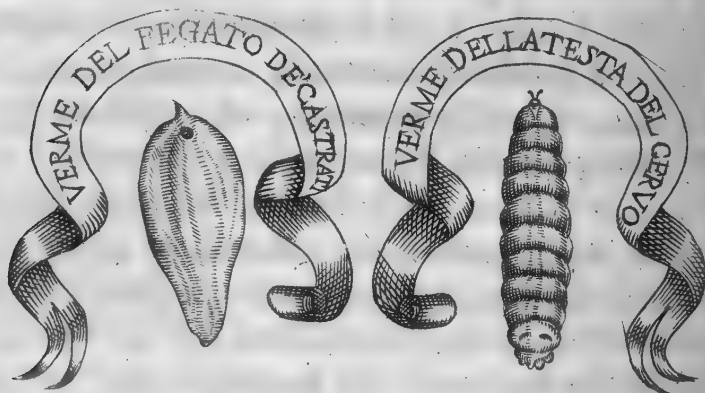
vermi

vermi, i quali si trasformarono in mosconi; e dalle carni dello stesso capretto tenute in vaso serrato non nacque mai cosa veruna. Io so parimente, che sulle more riscaldate, e putrefatte nascono vermi, che diventan' a suo tempo moscioni, e mosche ordinarie; e che sulle foglie del moro infracidate si veggon nascere altresì mosche ordinarie, e quattro, o cinque altre sorte di moscherini minuti, i quali nascono ancora su tutte quante l'altre erbe, purchè vi sieno state portate le semenze, e l'uova delle mosche, e de' moscherini; e se queste semenze non vi saranno realmente portate, niente, com'altre volte ho detto, si vedrà mai nascere nè dall'erbe, nè dalle carni putrefatte, nè da qual si sia altra cosa, che in quel tempo attualmente non viva. Per lo contrario se viverà, e se veramente sarà animata, potrà produrre dentro di se qualche bacherozzolo, in quella maniera, che nelle ciriege, nelle pere, e nelle susine, nelle gallozzole, e ne' ricci delle querce, delle farnie, de' cerri, de' lecci, e de' faggi anno il lor nascimento que' bachi, i quali si trasformano in farfalle, in mosche, ed in altri simili animaluzzi volanti.

In questa stessa maniera potrebbe per avventura esser vero, e mi sento disposto a crederlo, che negl'intestini, ed in altre parti degli uomini

nascano

nascano i lombrichi, ed i pedicelli: nel fiele, e ne' vasi del fegato de' montoni, o castrati, soventemente abbian vita que' vermi, che bisciuole da' macellai si chiamano; e nelle teste de' cervi, e de' montoni quegli altri fastidiosissimi bacherozzoli, che quasi sempre vi si trovano. E perchè ad alcuni potrebbe forse giugner nuovo, che i fegati de' montoni sien talvolta verminosi: e che gli stessi montoni, ed i cervi altresì abbian de' vermi nella testa, perciò imprendo volentieri a dirvi brevemente, quello che io n' abbia osservato, e ve ne trasmetto qui appresso la figura, e degli uni, e degli altri, non già de' minori, ma de' più grandi, che si trovino.

Le

Le bisciuole del fegato de' montoni, o castrati, anno la figura quasi d' un seme di zucca, o per dir meglio d' una piccola, e sottil foglia di mortella con un poco di gambo: son di color bianco lattato, e traspariscono in essi molte sottilissime ramificazioni di vasi, o canaletti verdognioli. La lor bocca, o altro forame che si sia, è ritonda, e posta nel piano del ventre, poco distante da quella parte, che si assomiglia al gambo della foglia. Spessevolte si trovan le bisciuole nella borsetta del fiele: e non solo abitano, e nuotano in esso fiele; ma ancora in tutti quanti i vasi del fegato, eccettuatone l' arterie, nelle quali non ne ho mai vedute. Io stimo però, che elle nascano in quella borsetta, e che col rodere si facciano la strada, e passino da' canali della bile a quegli del sangue; quindi se talora multiplicano di soverchio, rodono eziandio la sustanza interna del fegato, e vi fanno delle cavernette, in cui sgorgando il sangue mescolato con la bile, vi s' impaluda, e fassi d' un color di ruggine misto col verde, molto brutto, e schifo alla vista, e molto amaro a giudizio del sapore: perlochè a chiunque ponesse mente a questa faccenda si renderebbe molto malagevole il cibarsi, come giornalmente si costuma, di quegli abominevoli fegati, i quali però avanti che da' macellai

macellai sieno esposti alla vendita, son molto ben ripuliti, e netti da quell'immondizia.

De' vermi della testa de' cervi nè fece aperta menzione il grande, e sapientissimo Aristotile nel cap. 15 del 2 libro della storia degli animali; e son quest'esse le sue parole. *Tutti quanti i cervi anno de' vermi vivi nel capo, nascendo loro sotto la lingua in una certa cavità vicina a quella vertebra, con la quale il capo s' attacca al collo. Son di grandezza uguali a que' più grandi, che da ogni sorte di carne putrefatta si producono; ed arrivano per lo più al numero di venti in circa.* Io ho avuto curiosità molte, e molte volte di cercarne tanto ne' cervi più vecchi, quanto in que' più giovani, che fusoni da' cacciatori son detti, e quasi in tutti n'ho trovati; dico quasi in tutti, perchè in vero più d'una fiata, mi son imbattuto in qualche testa, che non ne ha mostrato ne pur un solo, conforme mi avvenne il dì venzette di Febbraio, che di dieci teste di cervo, che feci aprire, nove erano verminose, ed una sola osservai libera da quel fastidio; e pochi giorni dopo, di sei capi di fusoni, quattro solamente contenevano i vermi. Aristotile gli assomiglia nella grandezza a quegli, che nelle carni imputridite si veggono.

E perchè egli è Aristotile bisogna
Credergli ancorchè dica la menzogna.

Ma

Ma a me parrebbono questi de' cervi senza niun paragone moltissimo più grandi ; e nella figura mi rassembrerebbono differentissimi da quegli ; conciossiecosachè questi de' cervi son fatti com' un mezzo cilindro , piatti nella parte inferiore , che tocca la terra , e rilevati per di sopra , e bianchi , ma distinti da molte strisce di mezzi anelletti pelosi , i di cui peli sono di color di ruggine. Anno due bianchi piccolissimi cornetti in testa, che gli scortano, e gli allungano , e gli rimpiattano a lor voglia , come fanno le chiocciole. Sotto questi corni stanno due uncinetti , o rampini neri, duri, e con gran solletico, e noia pungentissimi : di tali rampini pare che se ne servano a camminare , imperocchè si attaccano prima con essi , e poscia si avanzano col corpo al cammino, e serpeggiano senza gambe. Quella estremità, per la quale sogliano scaricarsi degli escrementi del ventre, è scanalata per traverso , e la scanalatura è marcata di due macchie nere a foggia di mezze lune. Non è determinato il lor numero , e quantunque Aristotile lo ristringa al venti in circa, nulladimeno io ho contato in una sola testa fino a trentanove di così fatte bestiuole, e non mai meno di venti.

Similissimi a questi vermi nella figura appariscon quegli , che dentro alle teste de' castroni si

trovano: e' son però minori, e men fieri, men pelosi, e solamente listati di strisce trasversali nerissime, che molto campeggiano su 'l bianco di tutto il corpo; non son però listati tutti di nero, ma solamente i maggiori, e finiti di crescere; essendo che i minori, e nati forse di poco sono affatto bianchi. Quelle due macchie nere in foggia di mezza luna, che si veggono nella scanalatura di una dell' estremità di quegli de' cervi, in questi bachi de' castroni son nere sì, ma di figura perfettamente circolare. Abitano in alcune cavità degli ossi della fronte, a' quali si appoggiano le corna: n' ho trovati ne' canali del naso, e dentro a quella cavità, che è nelle radici delle corna stesse; onde fu veridico il Caporali, quando nella vita di Mecenate volendo accennare la natura di Amore, piacevolmente scrisse.

Voglion molti, che Amor Dio degli Amori
Siasi mezzo fanciullo, e mezzo augello,
E si pasca di cuor come gli astori.
Altri che un verme sia, simile a quello,
Che nasce entro le corna de' castroni,
E gli raggira, e caua di ceruello.

E dicono i pastori, che quando i castroni in certi tempi danno nelle smanie, e pare che abbiano l'assillo, ne son cagione questi bacherozzoli, che

imperversano

imperversano più aspramente del solito nella lor testa. Non son così numerosi come que' de' cervi, e rare volte arrivano ad esser dodici, o quindici al più. E qui piacciavi di ricordarvi, ch' io mi ristringo sempre a quel che ho veduto cogli occhi miei proprj, e che fuor di questo non nego mai, e non affermo che che sia.

Da quella stessa vita, che sa produrre dentro alle teste de' cervi, e de' montoni quegli animaletti, de' quali v'ho favellato, può essere, che sien fatti nascere, ed io non saprei disdirlo, quegli altri abominevoli, e odiosissimi da' Greci chiamati φθεῖρες, che l' esterne parti degli uomini, de' quadrupedi, e de' volatili infestano: ma se ho da riferire liberamente il mio pensiero, mi sento più inclinato a credere col dottissimo Giovanni Sperlingio, che abbiano il lor natale dall' uova fatte dalle lor madri, fecondate mediante il coito: e se Aristotile seguitato da' moderni si dette ad intendere, che da quell' uova, o lendini, che si chiamino, non nasca mai animal di sorta veruna, ei s' ingannò al certo, perchè ne multiplicano in infinito; e mi parrebbe indarno l' affaticarmi nel provarlo, trovandosi ben sovventemente, e i peli de' quadrupedi, e le penne degli uccelli gremite di quei lendini, i quali quantunque alle volte sien così minuti, che ci

voglia buon' occhio a scorgergli; nulladimeno, coll'aiuto del microscopio, si può benissimo considerare il lor figuramento, e distinguer quegli, che per ancora son pieni, e quegli, da' quali è uscito l'animale. E chi troppo garoso temesse di qualche immaginaria illusione de' microscopi, potrebbe certificarsi di questo vero in quell'uova, che si trovano attaccate alle penne dell'aquila reale, del gheppio, e del vaccaio, che pur anch' esso è un' uccel di rapina, le quali son grosse molto più de' granelli di panico; onde l'occhio da per se medesimo, e senz' aiuto può soddisfarsi, e vedervi dentro i pollini bell' è fatti, come a me più d'una volta è accaduto d'osservare, e quindi apprendere quanto debole sia il fondamento d' Aristotile, e con quanto poco sforzo si lasci gittare a terra.

Si potrebbe affermare, e per avventura senza far torto al vero, che tutte le generazioni di viventi sottoposte sieno a questa noiosa bruttura; e Plinio che volle esenzionarne gli asini, e le pecore,

Se 'l vero appunto non scrisse, io lo scuso;
Perchè si stette all' altrui relazione,

cioè a quella d' Aristotile recitata ne' libri della storia degli animali, e confermata molti secoli dopo da Tommaso Moufeto nel suo lodevolissimo

mo teatro degl'insetti, dove, al cap: 23 del 2 libro, non volendo tacciare d'inavvertenza quel profondissimo filosofo, volle più tosto, lambicciandosi il cervello, scrivere che l'asino non impidocchisce per cagione della natural pigrizia al moto, mediante la quale di rado suda; poscia parendogli forse questa ragione frivola molto, e per avventura di niun peso, ricorre all'universale, ed in tutte le cose calzante, e non mai manchevole rifugio dell'antipatia; ma ciò non ostante impidocchisce l'asino, e de' suoi animaletti n'ho fatto rappresentar la figura ne' fogli susseguenti, insieme con quegli del cammello. E che le pecore vi sien sottoposte anch'esse lo sa ogni più goffo pastore, e ne favellò chiaramente il greco Didimo nel lib: 18 degli affari della villa, e dopo di lui Iacub Alfiruzabadi in quel gran vocabolario arabico, che da esso con voce egizia fu intitolato Alcamus, cioè a dire Oceano.

Il soprammentovato Mouseto riferisce, che insin gli scarafaggi son tormentati da così fatti animaluzzi, ed io quantunque non abbia avuta la congiuntura d'esperimentarlo, me lo persuado per vero con grandissima facilità; imperocchè posso con molt'altri far testimonianza di veduta, che le formiche stesse non ne son' esenti, e che ogni spezie di formiche ne ha la sua pro-

pria,

pria, e singular generazione; ma e' bisogna bene aguzzar gli occhi, e armargli bene d'un microscopio squisitissimo, per potergli squisitamente ravvisare, tanto son minuti, e quasi quasi invisibili; onde penso che ne manchi poco a potergli noverare tra gli atomi. Quegli delle formiche alate son della stessa figura d'una zecca della gallina, che vedrete delineata nella Tav: 2, e quegli delle formiche senz'ale si rassomigliano in gran parte a quella della tortora, che pur vedrete nella suddetta seconda Tavola.

Gli autori della storia naturale riferiscono, e tutti i pescatori lo raffermano, che i pesci ancora son molestati da varie maniere d'insetti; e son nomi a loro notissimi la pulce, il pidocchio, e la cimice di mare. Aristotile lo scrisse de' delfini, e de' tonni: altri l'anno affermato del salmone, e del pescespada: Plinio ne parlò in generale dicendo. *Nulla cosa è, che non nasca in mare. Vi sono infin quegli animaluzzi estiui dell'osterie, che fastidiosi velocemente saltellano, e quegli che tra' capelli s'ascondono. Tirandosi l'esca fuor dell'acqua vi si trouano spesso aggomitolati intorno; e questi si dice, che la notte rompano il sonno a' pesci in mare; e alcuni nascono in alcuni pesci, tra' quali si nouera il calcide.* Acciocchè possiate più facilmente aderire all'autorevole sentimento di questi approvati

scrittori

ſcrittori, non voglio tralaſciar di narrarvi, che nel meſe di Marzo intorno allo ſcoglio della Melloria facendo cercar delle ſtelle marine, e de' ricci, per rintracciarne le diverſe maniere, e l' interna fabbrica delle loro viſcere, vidi alcuni animaluzzi attaccati fra le ſpine di molti di que' ricci, i quali animaluzzi aveano lo ſteſſo colorito de' gamberi; e di figuramento, e di grandezza eran ſimili a' porcellini, o aſelli terreſtri, ancorchè non aveſſero corna in teſta, ma ſolamente due piccoliſſimi occhi neri, e ſeſſanta ſottiliſſime gambe ſituate intorno al lembo della loro ſcorza: e tengo che di queſti così fatti intendeſſe Ariſtotile nel cap: 31 del 5 libro della ſua utiliſſima ſtoria degli animali. Pochi giorni dopo, tra' congiugnimenti dell' armadura d'una locuſta di mare trovai appiattato un' altro inſetto, che ſcorpion marino diceſi dal volgo de' peſcatori.

Ma

Se ciò fosse caso fortuito, o avvenimento consueto, non ardirei farne parola; inclinerei nulladimeno a soscrivermi alla sentenza d'Aristotile affermante, che gl'insetti aquatici non nascono dall'esterne parti de' pesci, ma son generati nel limo, che a mio credere è il nido, in cui si depositano, e si covano i semi degl' insetti. Dalla real generosità del Serenissimo Granduca mio Signore mi fu conceduta, quest' inverno passato una foca, o vecchio marino, che se la chiamino. Campò fuor dell'acqua senza cibo quattro settimane intere, e molto più avrebbe campato, se per servizio del Teatro anatomico di Pisa non si fosse fatta svenare. In tutto quel corso di tempo, che appresso di me la ritenni proccurai molte volte, che fosse posto mente, se tra quel folto, e morvido pelo, da cui è tutta coperta la foca, s' annidassero animaletti di veruna sorta, ma non se ne trovò mai nè meno un solo. Per lo contrario i merghi, che volgarmente son chiamati marangoni; i tuffoli, che sono i colimbi de' greci, e tutti gli altri uccelli, che si tuffano, e predano sott' acqua, e usano le paludi, e gli stagni, anno gran quantità di pollini, che d'ogni stagione dimorano tra le loro piume.

Già che ho fatto nuova menzion de' pollini, e' non sarà fuor di proposito divisar con più par-

ticolarità

ticolarità quel che intorno a ciò per molti esperimenti abbia compreso. In tutti quanti gli uccelli di qual si sia generazione si trovano i pollini, ed ogni spezie d'uccello ne ha la sua propria, o per dir meglio, le sue proprie, e determinate razze totalmente differenti tra di loro. Di tre diverse fogge ne trovai nell' astore, e nella gallina di Guinea volgarmente detta gallina di Faraone; di quattro nella marigiana; di due nel cigno, nell' oca salvatica reale, nel gheppio, e nel piviere. Egli è però vero, che vi son certi uccelli, che n' anno alcuni similissimi, anzi gli stessi; imperocchè l' aquila reale, ed il vaccaio ne anno di que' grandi, che si trovano nel gheppio, disegnati nella tav: 13; ed oltre a questi, nel vaccaio se ne trovano cert' altri simili di figura, ma non di colore, a quegli del corvo, che son rappresentati nella tav: 16; e nell'aquila reale alcun' altri similissimi agli ovati dell' astore. Certi pollini dell' ottarda, e della gallina prataiuola rassomigliano in gran parte a' lunghi dell' astore, che son nella tav: 1. Nel picchio, e nel fringuello n' ho veduti de' simili a quello dello storno figurato nella Tav: 2; e nel germano reale quasi degli stessi, che si trovano nell' oca reale. Tra le penne della gru s' annidano pollini della figura, che potrete vedere nella Tav. 3 bian-

chi tutti, e rabeſcati quaſi di caratteri, o cifre nere. Gli ſteſſi a capello ſi trovano in certi uccelli nutriti nel giardino di Boboli portati ultimamente d' Affrica, dove da' Mori ſon chiamati in lor linguaggio *Bukottaia*; quali reputo che ſieno un'altra ſpezie di gru; conciosſiecoſachè di color di penne, e di figura ſono ſomigliantisſimi alla gru ordinaria, ancorchè ſieno un poco minori, e più ſcarzi di corpo, ed abbiano due ciuffetti bianchi, e lunghi in teſta, mediante i quali di buona voglia affermerei, che foſſero la gru balearica.

Ho fatt' oſſervare tutte le maniere di uccelli ſtranieri, che nel ſuddetto giardino ſi nutricano, ma negli ſtruzzoli non ſi ſon mai trovati pollini in veruna ſtagione. Vna cicogna parimente non ne avea, ed in eſſa può eſſere ſtato caſo fortuito, non eſſendovi ſe non quella ſola; ma gli ſtruzzoli furono dodici, tra' quali certuni eran venuti di pochi giorni di Barberia. Del reſto la grandezza de' pollini non corriſponde alla grandezza, o piccolezza degli uccelli; eſſendo che negli uccelli di gran corpo ſi trovano razze di pollini grandi, e razze di piccoli; e negli uccelli minori ſe ne ravviſano de' grandi: quindi mi ſovviene di averne veduti certi nelle merle, che di grandezza non cedevano a quegli del cigno.

Se

Se i pollini si guardano per di sopra non si vede loro la bocca; Ma se si osservano volti allo 'nsu, ella si scorge benissimo, situata in quel lato del muso, che volta verso la terra, ed è fatta a foggia di un paio di tanagliette non molto dissimili a quelle della bocca de' tarli: Prendeteui la pena di vederne la figura nella tav. 8. dov' è intagliato il pollino del cigno. Sono in somma le razze de' pollini di sembianze così divisate, strane, contraffatte, e differenti, che per non formarne un lungo, e sazievol catalogo nel descriverle, ho amato meglio farvene veder alcune disegnate a mia richiesta, e miniate dal Sig. Filizio Pizzichi, le quali ho fatto poscia intagliare nel miglior modo, e ordine, che la brevità del tempo ha potuto concedermi. Quanto al colore, ritengon molto, ed han grandissima simiglianza con quello, delle penne de' loro uccelli: Vero si è, ch' io porto ferma opinione, dettatami dall'esperienza, che quando i pollini escon fuora de' lendini, e' nascano tutti bianchi, ma che poscia col crescere, appoco appoco, ed insensibilmente si coloriscano; mantenendosi però diafani in modo, che mirati col microscopio, e da quello ingranditi, si scorga molto bene il moto delle viscere, e l' ondeggiamento de' liquori in esse contenuti. E perchè possiate con-

ghietturare le proporzioni delle grandezze di queste bestiuolucce, quando l' ho fatte disegnare, mi son servito sempre d'uno stesso microscopio di tre vetri, lavorato in Roma da Eustachio Divini con lodeuole, e delicata squisitezza.

Con l' aiuto di questo solo microscopio son rappresentate tre differenti razze di formiche non alate, che si trovano in Toscana; il punteruolo del grano; il bacherozzolo che rode i canditi, e le droghe; quello che va pellegrinando tra' capelli, e nel dosso degli uomini; quell' altro che si appiatta fra' peli dell' anguinaia; il pidocchio dell' asino, del cammello, e di un certo montone Aftricano venuto di Tripoli di Barberia, il quale di figura, e di grandezza è simile a' castroni del Fisan, e come quegli ha l' orecchie larghe, e pendenti, e la coda sottile, e lunga fino in terra; ma essendo armato di due gran corna, e auendo il pelo piu lungo delle capre, più grosso, e più ispido, si riconosce essere d' una razza differente da quella del Fisan. Nello stesso modo è disegnata la zecca del capriuolo, e della tigre. La zecca del leone ha perappunto la stessa figura di quella della tigre, solamente differente nel colore, e nella grandezza, essendo molto maggiore quella del leone; la quale è tutta di color lionato chiaro, eccetto in una parte del

dorso,

dorſo, in cui ſi vede un gobbo di color tanè oſcuro, e di queſto ſteſſo tanè è tutta colorita, e tinta la zecca della tigre. Ho fatto ricercare ſe le tigri ſieno infeſtate ancora da' pidocchi, ma non ſe ne ſon mai ravviſati; ed il ſimile dico di tutti quanti i leoni, pardi, orſi, icneumoni, gatti di zibetto, e gatti ſelvaggi affricani, che con antico, e real coſtume ſon mantenuti ne' ſerragli del Sereniſſimo Granduca: non nego contuttociò che non ne poſſano avere, ma ſolamente affermo, che queſti animali che di preſente vi ſi trovano, non ne anno, o per trovargli non ſi è uſata quella puntual diligenza, che conveniva, imperocchè lo ſcherzar intorno alle tigri, ed a leoni è un certo meſtiere, che non ſi trova così facilmente chi voglia imprenderlo.

Quando preſi la penna ebbi in mente di ſcrivervi una lettera convenevole, ma trapaſſandone di gran lunga, non ſo come, i confini, m'è venuto ſcritto preſſo più che un libro, e con iſtile talvolta tutto ſecco, e digiuno d'ogni leggiadria; perlochè ne potrò eſſer con molta ragione da molti biaſimato, ed io non ſaprei contraddirlo: non vorrei già che qualcuno ſi biaſimaſſe di me per aver' io detto forſe troppo francamente il mio parere intorno ad alcuni ſentimenti de' più rinominati Maeſtri del noſtro, e de' paſſati ſecoli; imperocchè

perocchè ad ognuno è libero tener quell' opinione, che gli è più in piacere; e non credo che ciò disconvenga, o che proggiudichi a quella stima, e a quella riverenza ch' io porto loro: anzi chi non ha baldanza di tirannia non dovrebbe intorno alle naturali speculazioni sdegnarsi di questa libertà di procedere nella Republica Filosofica, che ha la mira al solo rintracciamento della verità, la quale come diceva Seneca, *Omnibus patet, nondum est occupata; qui ante nos fuerunt non Domini sed duces sunt; multum ex illa etiam futuris relictum est.* Io m' ingegno di raccoglier qualche particella di questi gran rimasugli, e solamente meco medesimo mi rammarico, di non poter corrispondere con le mie deboli forze a quelle grandissime comodità, che mi presta la sovrana beneficenza del Serenissimo Granduca unico mio Signore; ma facilmente avverrà, o almeno lo spero, che dirozzatomi un giorno, e rinvigoritomi io vaglia a presentare a sì gran Protettore cosa non affatto indegna di sua Reale grandezza. Intanto accertatevi, che questa Lettera, o Libro ch' e' si sia, se n' è venuto a voi non per vaghezza di laude, ma per desiderio d' esser emendato, e corretto, siccome caldamente ve ne prego consapevole a bastanza.

Che 'l nome mio ancor molto non suona.

IL FINE.

Il Sig. Canonico Borgherini si compiaccia di vedere, e referire se nella presente opera sia niente che repugni alla fede Cattolica, o a'buoni costumi.

Vinc. Bardi Vic. Gen. Fior.

Secondo il comandamento fattomi da V. S. Illustriss. e Reverendiss. ho letto attentamente la presente opera, e non ho in essa ritrovato cosa repugnante alla Fede Cattolica, o a' buoni costumi, anzi la reputo degnissima di comparire alla notizia di tutti i letterati, portando ella seco dottrina curiosa per la nouità, irrepugnabile per l'esperienza, e sopra modo dilettevole per l'eleganza, e per l'erudizione. 9. Settembre 1667.

Gio: Batista Borgherini Canon. Fior.

Stampisi osseruati gl'ordini. Vinc. Bardi V. G. Fior.

Die 24. Nouembris 1667.
Videat, & referat Adm. R. P. Leopoldus Leonellus Bernabita Consultor huius S. Officij.

Fr. Michael Angelus Piallacci Cons. S. Officij Florentiæ de mandato &c.

Molto

Molto Reuerendo Padre.

Ho con ogni diligenza veduta la presente opera, intitolata *Esperienze intorno alla generazione degl' Insetti, fatte da Francesco Redi Accademico della Crusca, e da lui scritte in una lettera all' Illustriss. Sig. Carlo Dati*, & in essa non solo non ho ritrovata cosache repugni alla Fede Cattolica, e a buoni costumi, ma confesso avervi osservata una buona, e fondata filosofia, onde la giudico degna delle stampe.

D. Leopoldo Leonelli Cons. del S. Offizio.

Die prima Decembris 1667.

Stante predicta attestatione Imprimatur Florentiæ &c.

Fra Ioseph Tornaquincius Cons. S. Officij Florentiæ de mandato.

Giouanni Federighi.

INDICE
DELLE COSE PIV' NOTABILI, E DEGLI AVTORI CITATI.

A

ALberto Magno carte 44.
Sant' Agostino 148
Alberi che producono insetti 141
Alcamus vedi *vocabolario arabico di Iacub Alfiruzabadi*
Alcazuino vedi *Zaccaria Ben Muahammed*
Alessandro Afrodiseo 87
Anaßagora Maestro d' Archelao 7. 148.
Anassimandro, e sua opinione intorno alla nascita degli uomini dalla terra 8.
Antigono Caristio 36. 37. 55. 56. 62.
Anguille morte tenute in vaso aperto, e serrato 26. 27. *Non nascono da' cadaueri umani* 84.
Animali morti non inuerminano 36. *Ammazzati dagli scorpioni, dalle vipere, e dall' olio del tabacco si posson mangiar sicuramente* 76. *mangiano animali della propria spezie* 119.
Api non nascono dalle carni de' tori, ne dallo sterco de' buoi 36. 44. *come nate dal leone ucciso da Sansone* 46. Vedi, *pecchie*.

Apollodoro 65
Apollonio Rodio 7.
Apuleio 94.
Aquila reale ferita da uno ſcorpione di Tuniſi 78. *Suoi pollini* 201.
Arcadi, e loro opinione intorno al naſcimento degli uomini 6.
Archelao ſcolare di Anaſſagora, e ſua opinione del naſcimento degli uomini dalla terra 7. 41. 55.
Arioſto 8. 131. 150.
Ariſtotile 45. 48. 61. 62. 88. 2. 94. 97. 118. 148. 183. 192. 193. 195. 196. 198. 199.
Arueo 11. 13.
Aſino infeſtato da' pidocchi 196. 197. *lor figura tav.* 21.
Atanaſio Chircher 29. 30. 31. 35. 44. 59. 80. 82. 83. 92. 98. 116. 117. 119. 121. 128. 133. 183.
Ateniesi perchè portaſſero le cicale ne' capelli 6.
Attici crederono, che i primi uomini foſſero nati nel lor paeſe dalla terra 6.
Auicenna 60. 64. 81.

B

B*Achi ſulle carni di bufolo, ammazzati, e riposti in vaſo ſerrato, e aperto* 28. *Che ne naſce* 29. *Bachi nati ſul prezzemolo, e ſovr' altr' erbe* 136. *Bachi delle ciriege in che ſi traſformino* 155. *lor figura* 157. *Bachi delle nocciuole, e delle bietole roſſe* 158. 159. *Bachi delle ſuſine, delle peſche, delle pere,*

pere, lor bozzolo, e trasformazione 160. 161.
Bachi da seta 8. non nascono dalle carni del giouenco 188. 189.
Baco che rode i canditi 204. sua figura tav. 17. Vedi vermi.
San Basilio 68.
Basilico non produce gli scorpioni 58. 59. 60. come produca vermi 136.
Berni 150. 151.
Boiardo 150.
Bisciuole del fegato de' castrati 190.
Botte 117. 118. vedi, rane.
Brionia 119.
Bruero 93.
Bruchi 18. lor varie maniere di trasformarsi in farfalle 161. 162. diuerse esperienze, e se nascano dalle piante 163. fino a 173. Bruchi della vetrice, e del salcio, loro storia, e figura da 173. fino a 183. Se prodotti dal cauolo, e dal moro 183.
Bukottaia 202.

C

CAcchioni delle mosche 25. 27. 35 102. delle pecchie 47.
Cadaueri se non è loro somministrato il seme non producono cosa veruna 81. 84. 85.
Calabroni si pascono di carni 50. Perseguitano le pecchie,

chie, e i mosconi 53. non nascono dalla carne de' caualli 55. ne dal ceruello dell'asino, ne da' muli 56.
Capelli delle donne non si conuertono in serpenti 81.
Carni putrefatte son il nido dell' uoua de' vermi 15. Non inuerminano tenute in vaso serrato 27. ne sotto terra 28. Tenute in vaso di collo lungo aperto 28. in vaso serrato con velo 32. 33.
Carlo Clusio 121.
Carlo Maurel 74.
Castor Durante 98.
Castroni del Fisan 204.
Cauallette non nascono dalle carni del tonno 86. come sien generate 115.
Cauallucci sorta d' insetti, e loro storia 128. 129. 130. lor figura 135.
Celso 36.
Ceruo è fauola che sotterri il corno destro 53. figura de' suoi pidocchi tav: 23.
Cesare Caporali 194.
Cicale portate ne' capelli dagli Ateniesi 6. non son prodotte dalla terra 9.
Chiosatori di Nicandro 56. 65. 68. 70.
Cicogna 202.
Cigno, e suoi pollini 210. lor figura tav. 8. 9.
Cinghiale mangia le carni de' cinghiali 90.
Ciriege bacano 155. figura de lor bachi, ed in che si trasformino 156. 157.

Clematide,

Clematide, o, vitalba 121. *sua figura* 127.
Coda cauallina 119.
Coccole rosse nate su le foglie della vetrice 174.
Coccodrillo morto non genera le vespe, ne gli scorpioni. 56. (57.
Cointo Smirneo 51. 54.
Columella 36. 37. 49. 50.
Colimbi 200.
Contradizione di Plinio 48.
Coruo, e suoi pollini 201. *tav.* 16.
Costantino Pogonato 38.
Crescione non produce gli scorpioni 60.

D

Damir vedi, *Kemal Eddin*
Dante 3. 14. 51. 114. 150. 152. 163.
Democrito 8. 38. 94. 147.
Demetrio 65.
Didimo 48. 197.
Digbì 32.
Dioscoride 136.
Diogene Laerzio 6. 149.
Domenico di Bandino d' Arezzo 69.
Dovizia di scorpioni in Italia 63. 64.

E

Egizi crederono che i primi vomini nascessero nel loro paese dalla terra. 6.

Egidio

Egidio Menagio 54. 149.
Eliano 37. 48. 52. 55. 61. 68. 70. 83. 84. 88. 92. 112. 113.
Elmonzio 59.
Empedocle 7. 148.
Ennio, e ſua opinione intorno all' anima de' volatili 13.
Enrico Cherlero 98.
Epicuro 7. 9.
Epiſanio 149.
Erbe fradice producon vermi ſecondo l' voua, che vi ſon partorite ſopra 136.
Erodoto 47.
Euſebio Nierembergio 57. 59.
Euſtachio Divini 104.

F

FArfalle naſcono di perfetta grandezza, e non creſcono. 30 *Vedi Bruchi. farfalle nate da' bachi delle pere* 161.
File 48.
Fileta di Coo 41.
Filippo Iacopo Sachs 43. 58. 59.
Fillirea ſeconda del Cluſio 121. *ſua figura* 127.
Filone tarſenſe 41.
Filone Ebreo 24.
Filunguello, e ſuoi pollini 201.
Fiorentino 38. 43.

Foca

Foca quanto campi ſenza cibo 200.
Foghelio 160.
Folaga ferita da uno ſcorpione 77.
Formaggio perchè inuermini 107.
Formiche credute nate dalla terra 9. *anno de' pidocchi* 197. *lor figura* 198. *formiche ſenz' ali di tre ſorte* 204. *lor figura tav.* 26. 27. 28.
Fortunio Liceti 43. 57. 58. 60. 84. 139.
Fozio 53. 118.
Franceſco Albergotti 47.
Franceſco Oſualdo Grembs 43.
Franceſco Folli 43.
Franzio 47.
Fuchi non naſcono dall' aſino 56.
Fungo marino ha ſenſo, ſua deſcrizione 153.

G

G*Aleno* 13. 37. 60. 68. 70. 87.
Gallina di Guinea 201. *Suoi pollini tav.* 22.
Gallina prataiuola 201.
Gallozzole delle querce che producano, ed in che modo 141. *fino a* 145.
Gatte mangiano i propri figliuoli 90.
Gatto del Zibetto, Gatto ſaluatico affricano 205.
Gauonchio ſpezie d' anguille preda i gauonchi 91.
Generazione degl' inſetti 10. *opinione dell' autore* 14. 15.
Gerardo Giovanni Voſsio 43.

Geremia

Geremia 85.
Germano reale, e ſuoi pollini 201.
Gheppio, e ſuoi pollini 201. *tav.* 13.
Giob 85.
Giorgio Pachimero 56.
Giorgio Piſida 31. 42.
Giovan Michele Fehr. 60.
Giouanni Rodio 61. 63.
Gio: Pagni 66. 71.
Giouanni Priceo 94.
Gio: Batiſta Porta 56. 57. 58. 81.
Giouanni Ionſtono 43. 133.
Giouanni Bauino 98.
Giouanni Rucellai 39.
Giouanni Sperlingio 34. 35. 43. 87. 195.
Giovanni Veslingio 148.
San Girolamo 68.
Girolamo Cardano 43. 56.
Girolamo Vida 188.
Giulio Ceſare Caporali 194.
Giuſeppe Blancano 94. 100. 101.
Gorreo 65. 68.
Granchi morti non generano gli ſcorpioni 57. 58.
Grevino 56.
Gru, e ſuoi pollini 201. *tav.* 3. *Gru balearica* 202.
Guglielmo Arveo 11. 13.

I

IAcopo Ollerio 59. 60.
Iacopo Antonio Marta 60.
Iacub Alfiruzabadi 197.
Insetti, e loro generazione 10. 14. 15. *come nascano nel fango* 115. *da chi generati negli alberi, e nell' erbe* 139. *fino a* 146.
Ioachimo Iungio 159.
Isaia 45. 85.
Isidoro 56. 88. 93.
Iuba 38.

K

KEmal Eddin Muahmmed Ben Musa Ben Isa Eddemiri 73. 92.
Kiranide 86.

L

LAerzio Diogene 6. 149.
Lando 56.
Lattanzio 6.
Legno fracido non genera gli scorpioni 60.
Leone Affricano 73.
Leone mangia la carne del leone 89. *sua zecca* 204.
Liquore osservato nella punta del pungiglione dello scorpione 75.

Locuste terrestri 115.
Lombrichi 14. *come nascano ne' corpi viventi* 189. 190.
Luccio preda i lucci 90.
Lucertola morta non genera la vipera 81.
Luciano 86. 87.
Lupocerviere 53.

M

Macrobio 73. 112.
Magone 36.
Manichei 148.
Manuel File 48.
Marangoni 200.
Marc' Aurelio Severino 84.
Marigiana, e suoi pollini 201.
Martino Foghelio 160.
Marziale 31.
Mattiuolo 58. 97. 98. 99.
Merla, e suoi pollini 202.
Mosca non più descritta 19.
Mosche 14. *credute falsamente nate dalla terra* 19. *Nate da' vermi di varie sorte di carni* 24. 25. *nate da' bruchi del cavolo* 172. *nate da vermi del sambuco* 184. 185. *lor figura* 187. *mosche ammazzate, e riposte in vaso aperto, e serrato, che ne nasca* 29. *Non son generate da' cadaveri delle mosche* 30; *nascono di quella grandezza, che sempre conser-*

conservano 30. Partoriscono vermi, e uova 34. Non nascono dallo sterco delle mosche 34. 35. anno l'ovaia 35. Non nascono dal letame putrefatto 44. Come possan nascere da' cadaveri umani 86. Vnte coll'olio, e affogate nell acqua muoiono, e non risuscitano 87. 88. 89. Mosche subito nate quanto vivano senza mangiare 88. 2. Si cibano di ragni morti 102.

Moscherini nati da' vermi de' barbi 24. Nascon di perfetta grandezza, e non crescono 30.

Moscioni 106. 109. 110. 136. 189.

N

NIcandro 42. 54. 55. 64. 65.

Niccolò Stenone 75. 129.

Nierembergio 57.

Nilo, e sue inondazioni 111. 112.

Nocciuole, e lor vermi 159.

O

OCa reale salvatica, e suoi pollini 201.

Olimpiodoro 56.

Olio nemico degl' insetti 86. ammazza le mosche 87.

Omero 25. 52. 107.

Onorato Fabri 34. 45. 59. 98. 113. 188.

Opinioni diverse intorno alla generazione degl' insetti 10. 11.

Orazio Ricasoli Rucellai 148.
Origene 42. 149.
Oro Apoll: 56.
Orso mangia la carne dell' orso 90.
Osservazioni intorno alle vipere 118.
Ossiacanta 121. *sua figura* 123.
Ottarda, e suoi pollini 201.
Ovidio 37. 42. 55. 57. 58. 68. 84. 112. 113.

P

Palettone lat: Albardeola, suo pollino tav. 7.
Palladio 50.
Paracelso 31.
Pecchie non nascono dalle carni de' tori 36. 43. 54. *diversi artifizi usati a tal effetto* 36. *fino a* 41. *non nascono dallo sterco de' buoi* 44. *Non nascono dalle carni de' leoni* 45. 46. *lor ferocia* 45. *sciame nel cadavero d' un leone, nel sepolcro d' Ipocrate, nel teschio d' un cavallo* 45. 47. *Non si posano su le carni morte* 48. *Morte non risuscitano* 87. 2. *favolose partorite da' serpenti in Russia, e in Podolia* 54.
Pedicelli come nascano negli uomini 189.
Pesci di fiume morti tenuti in vaso aperto, e serrato 26. 27. *son infestati dagl' insetti* 198.
Petronio Arbitro 147.
Piattone 204. *sua figura tav.* 19.

Picchio, e suoi pollini 201.
Pidocchio dell'uomo 195. *sua figura tav:* 18. *dell'asino, del cammello, delle pecore, del cervo* 197. 204. *lor figura tav:* 20. 21. 22. 23.
Pietro Crescenzio 43. 50.
Pietro Gassendo 42. 103. 140. 188.
Pinziano 49.
Piviere, e suoi pollini tav: 11.
Pittagora 84. 148. 149.
Platone 6. 148.
Plinio 36. 45. 48. 49. 50. 52. 55. 56. 57. 58. 61. 62. 63. 64. 68. 80. 83. 84. 88. 92. 93. 111. 112. 117. 136. 137. 149. 196. 198.
Plotino 148.
Plutarco 42. 55. 92. 112.
Pollini, e loro storia 200. 201. *pollini dell' astore tav.* pr. *pollino del piccion grosso tav.* 2. *dello storno tav.* 2. *dello storno bianco tav.* 17. *della gru tav.* 3. *della folaga tav.* 4. *della garza tav.* 5. *dell' Airone tav.* 6. *del palettone, o, albardeola tav.* 7. *del cigno tav.* 8. *e* 9. *del german turco tav.* 9. *dell' oca reale tav.* 10. *del gabbiano, ovvero, laro tav.* 9. *del pavone, e del pavon bianco tav.* 14. 15. *del piviere tav.* 11. *dell' arzavola, ovvero lat. querquedula tav.* 12. *del gheppio tav.* 13. *del corvo, e del cappone tav.* 16.
Pomponio Mela 111.

Priceo 94.
Pronostico preso dalle mosche, e da' vermi delle gallozzole delle querce, è favoloso 98. 99.
Punteruolo del grano 204. *sua figura tav.* 25.

Q

Q*Vaglie se nascano dalle carni putrefatte del tonno* 86.

R

R*Abbi Selomone* 46.
Ragni falsamente creduti nati dalla terra 9. *quanto campino senza mangiare* 88. 2. 99. 91. *gettano la spoglia* 91. 92. *loro nidi, e tele* 92. *donde si cavino la materia delle tele* 93. *fanno uova, e non vermi* 97. *non nascono di putredine* 97. *non nascono dalle gallozzole delle querce* 98. *come facciano a tirare i capi della tela da un' albero all' altro* 99. 100. *morti, e inverminati* 102.
Rane se nascano di fango, e se morte rinascano da 111. *fino a* 114. *modo di farle rinascere riprovato* 116. *loro storia* 117.
Riccio marino 199.
Rondelezio 117.

S

SAmuel Bociarto 46. 64. 65.
Scaligero 33. 34.
Scarafaggi non nascono dall' asino 56. anno de' pidocchi 197.
Scoliaste di Teocrito 81.
Scorpioni non nascono dalla terra 9. 14. ne dal coccodrillo 56. 57. ne da' granchi sotterrati 57. 58. ne dal bassilico, ne dal crescione, ne dal legno fracido 58. 59. 60. scorpione favoloso nato nel cervello di un uomo 60. Scorpioni non partoriscono uova, ma animali vivi, e ne fanno più di undici 61. subito nati quanto campino senza mangiare 62. come stiano nel ventre della madre 62. non ammazzano la madre, ne sono da essa ammazzati 62. non son velenosi in Italia 63. 64. quanti nodelli anno nella coda 64.
Scorpioni di Egitto 65. in che differiscano dagl' Italiani 66.
Scorpioni di Tunisi 66. lor descrizione 67. se il lor pungiglione sia forato 68. di che colore sia il lor veleno 69. 75. Esperienze intorno al lor veleno da 70 fino a 78. Superstizione de' barbari per preservarsene 71. di che tempo sien velenosi 73. 74. lor figura 79.
Scorpioni morti bagnati col sugo dell' elleboro non tornano in vita 50. E falso che si radunino intorno a'

granchi

granchi legati col bassilico 80. morti, e invermina-
ti, metamorfosi de' lor vermi 80. non rinascono da'
cadaveri degli scorpioni 81.
Scorpion marino, e sua figura 199.
Seneca 206.
Sensi per qual fine dati da Dio alla ragione 1. 2. 3.
Senso delle piante da 147. fino a 150.
Serpi infracidate ricoperte di vermi, e perchè 16. 17.
tenute in vaso aperto, è serrato 27.
Serpenti favolosi, che si nutriscono di latte, e partori-
scono le pecchie 54.
Serpenti, e lor generazione, 82. non rinascono da' ca-
daveri de' serpenti, nè dalla spina degli uomini 82.
83.
Servio 56.
Sorano 57.
Spinbianco 121. sua figura 123.
Stellione 53.
Stenone 75. 129.
Stoici crederono, che gli uomini nascessero dalla terra,
come i funghi 6.
Storia degli animali generati dalle querce, e da altri al-
beri 146.
Storno, suoi pollini 201. tav. 1. tau. 17.
Strabone 64.
Struzzolo, e se abbia pollini 202.
Susine, e loro bachi in che si trasformino 160.

Tazze

T

TAzze di corno d'alicorno medicamento inutile 72.
Talmudisti 64.
Teofrasto 53. 118. 119.
Tertulliano 68. 73. 94. 136.
Terra creduta madre di tutti gli animali 6.
Testuggine 115.
Tignuole 85.
Tigre 90. sua zecca tav. 24.
Tommaso Bartolini 43. 45. 57. 58.
Tommaso Campanella 148.
Tommaso Furenio 61.
Tommaso Mouseto 43. 51. 55. 57. 92. 93. 94. 99. 196. 197.
Tonno 86. esperienze intorno a suoi vermi 86. 87.
Tuffoli 200.

V

VAccaio uccello di rapina, e suoi pollini 201.
Varrone 13. 36. 37. 38. 41. 48. 50. 55.
Vecchio marino 53. 201.
Vermi nelle serpi morte 16. 20. lor figura, trasformazione in uova, che ne nasca, ed in quanto tempo 17. 18. 19 20. 21 Vermi su varie carni, lor progresso, e trasformazione 20. 21. Vermi su ranocchi 21. su' barbi 22. lor peso, e trasformazione 23. 24.

24. *Vermi delle carni morte nascon da' semi delle mosche* 26. *Vermi partoriti da' mosconi, e in che numero* 33. 34. *Vermi fatti dalle mosche su' cadaveri de' ragni, e lor metamorfosi* 102. *Vermi nel formaggio, nel latte, nella ricotta* 102. *fin' a* 106. *Vermi nati sopra 'l popone* 109. *nel cocomero, nelle pesche, ed in altri frutti, e che ne nasca* 110. *Vermi de' funghi* 138. *fino a* 141. *Vermi del fegato de' castrati è lor figura* 190. 191. *della testa de' cervi, e lor figura* 190. 192. 193. *della testa de' castrati* 193.

Vespe da alcuni credute nascer dalla terra 9. *si cibano di carne* 50. *lor fierezza* 51. *mangiano i serpenti, e per qual fine* 52. 53. *perseguitano le pecchie, e i mosconi* 53. *Si pascono d' erbe, e di frutti* 53. 54. *Non nascono dalle carni de' cavalli* 55. *ne dalle carni del coccodrillo, ne dal cuoio dell' asino* 56. 57.

Viburno 119.

Vincenzio Mannucci 148.

Vipera, e suo liquor velenoso 52.

Virgilio 37. 38. 39. 42. 43. 50. 55. 93. 152. 188.

Vitalba 121. *sua figura* 127.

Vitello marino 53. 201.

Vlisse Aldovrando 43. 65. 68. 87. 188.

Vocabolario dell' Accademia della Crusca 25.

Vocabolario arabico di Iacub Alfiruzabadi 197.

Volfango Oeffero 59.

Vomini creduti nati dalla terra com' i funghi 6. Non posson rinascere dalle carni degli uomini morti 31. 32.
Vovo delle gallozzole delle querce 141. 145. uova trovate sopra le foglie del sambuco 183. vermi prodotti da esse, e lor metamorfosi 184. Vova dalle quali nascono i vermi 22. 25.

Z

Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud 92. 115.
Zanzare, nascon di perfetta grandezza 30. 140.
Zareta Caldeo 149.
Zecca della gallina, della tortora tav. 2. del leone 204. del capriuolo tav: 19. del tigre 204. tav. 24.
Zeze 137.

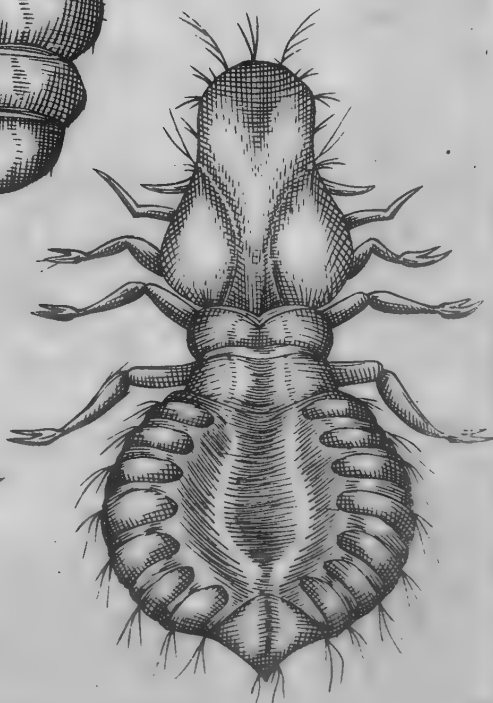
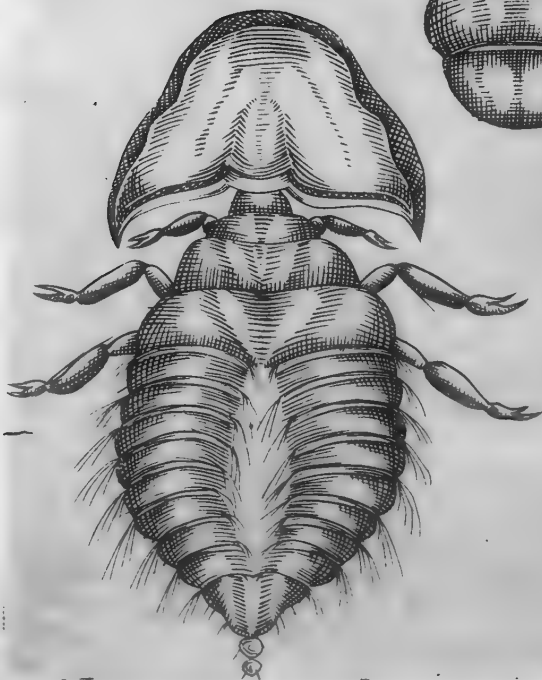
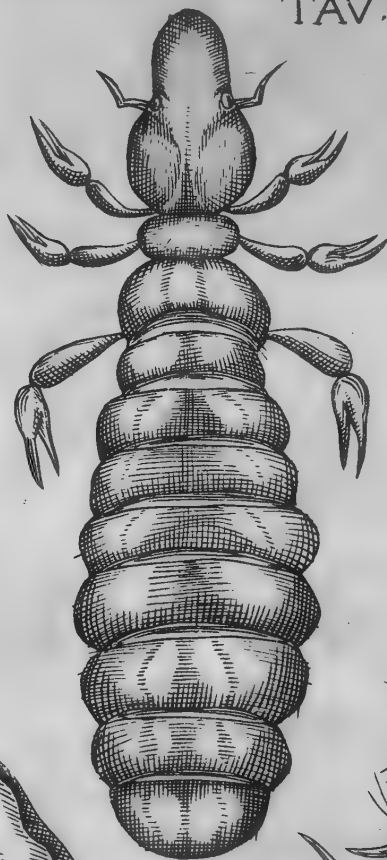
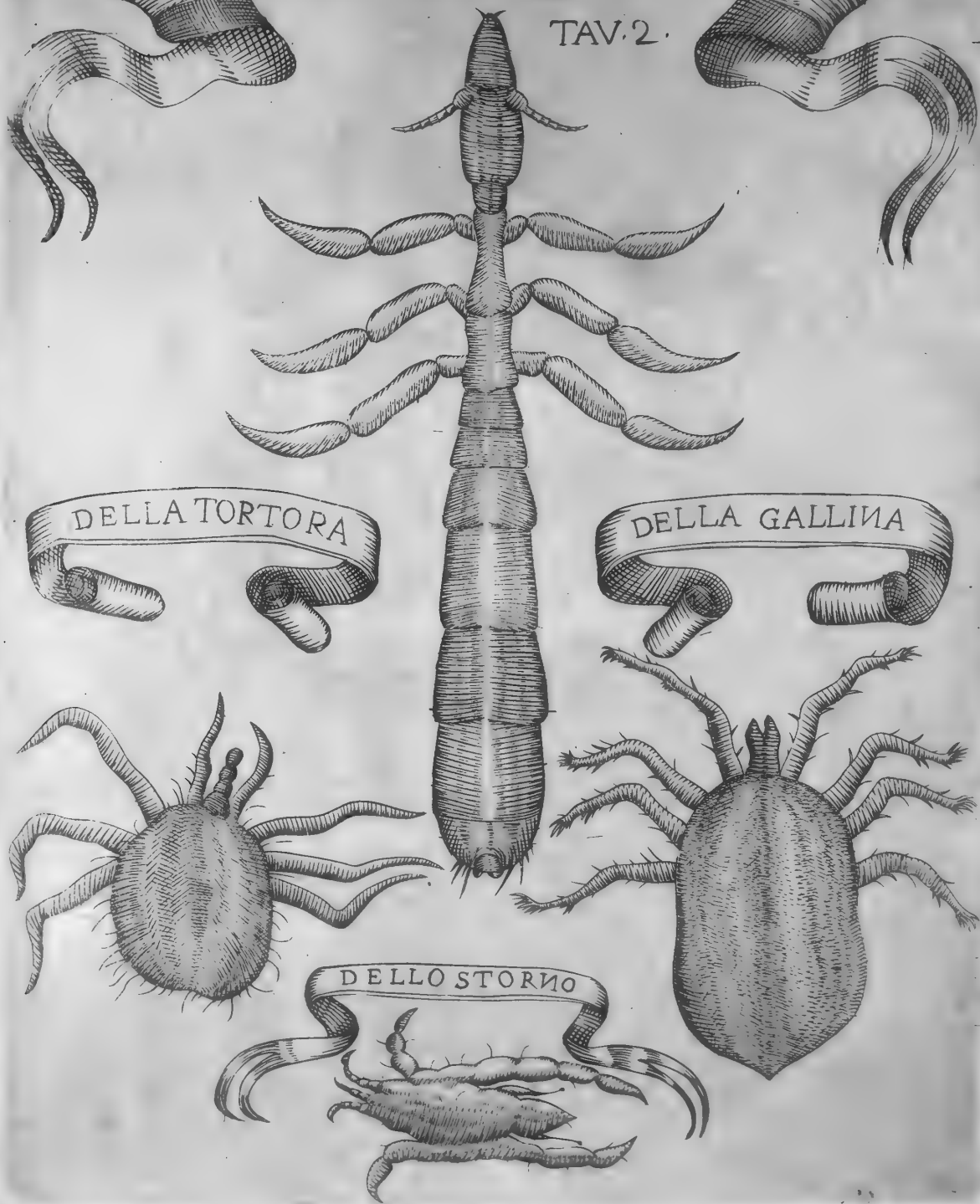
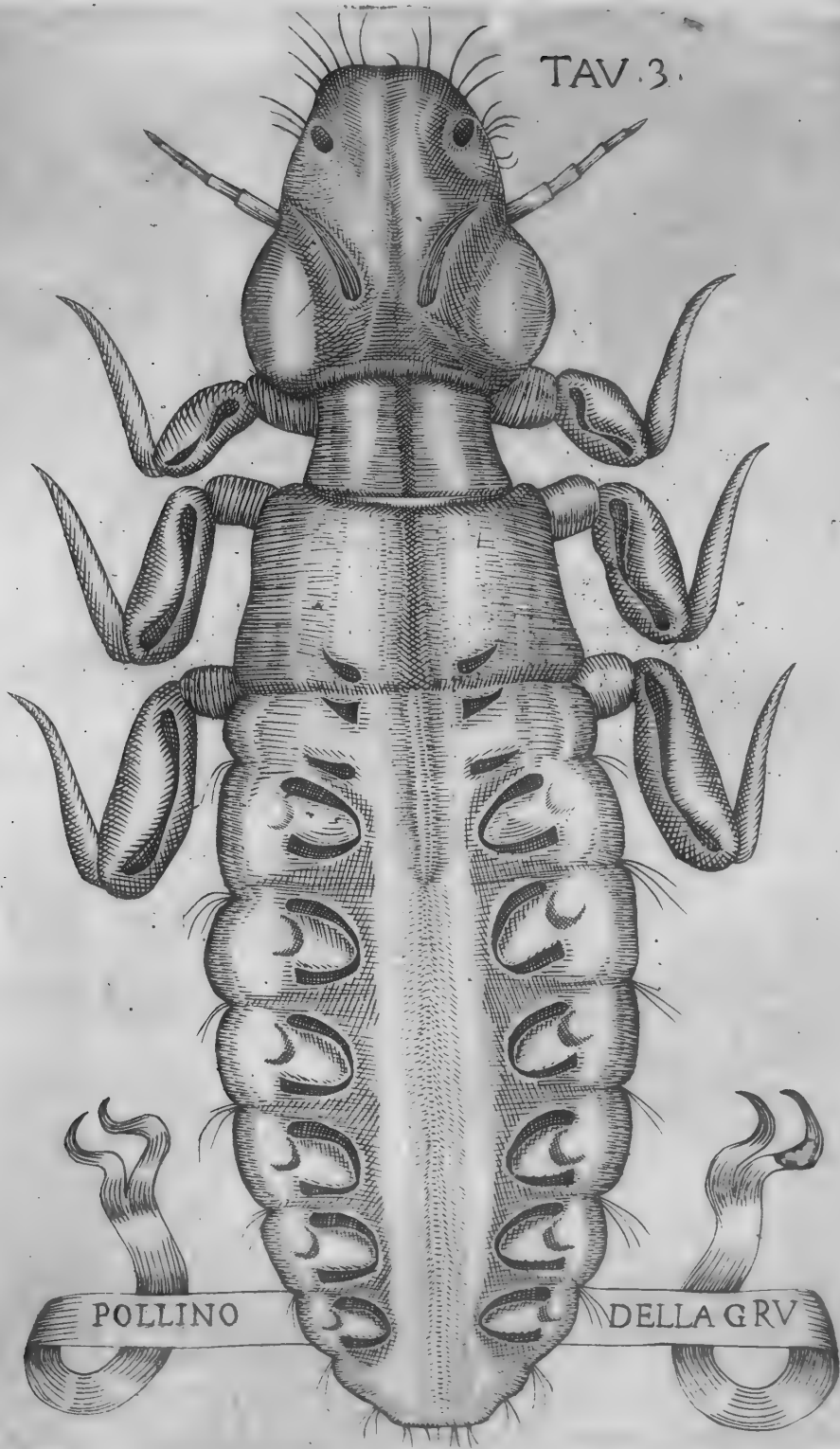
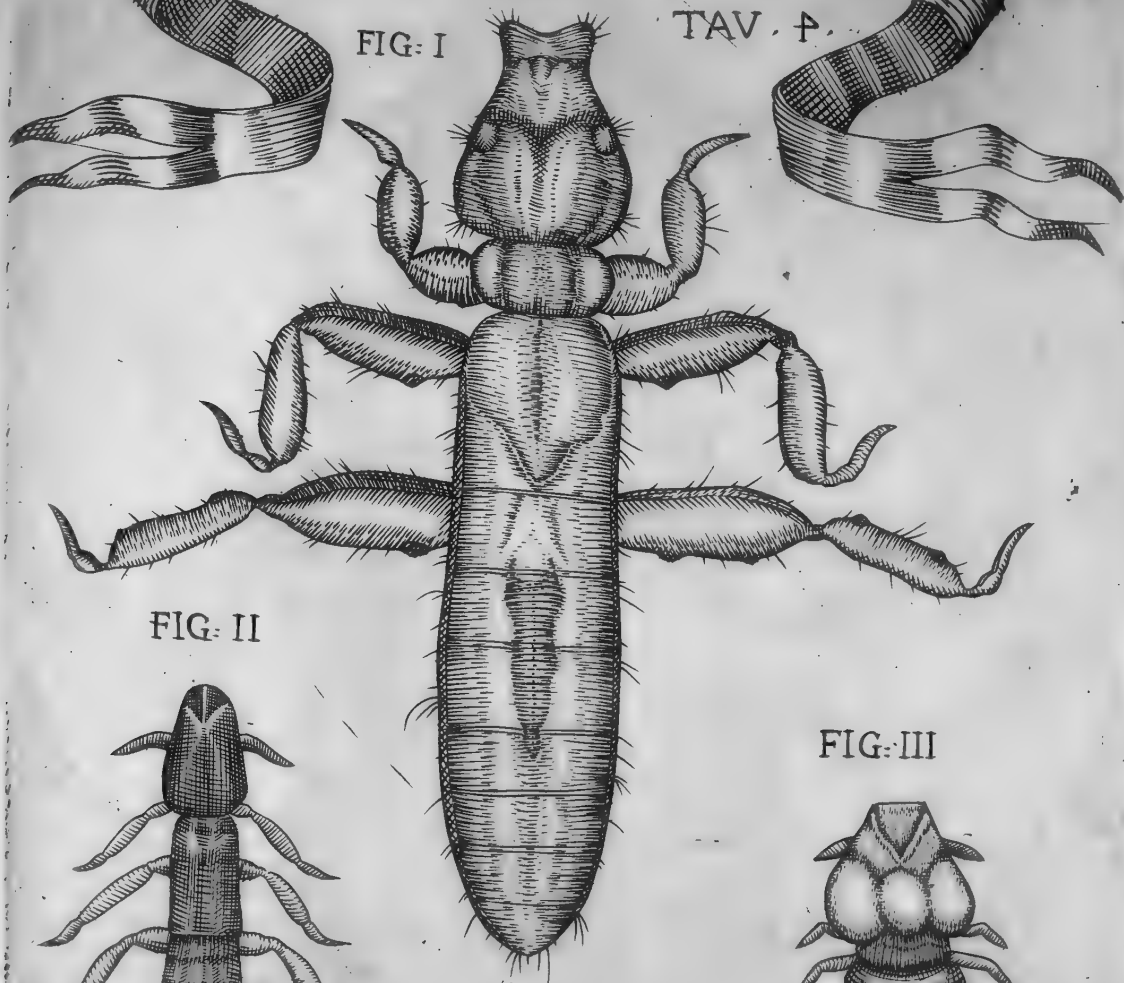
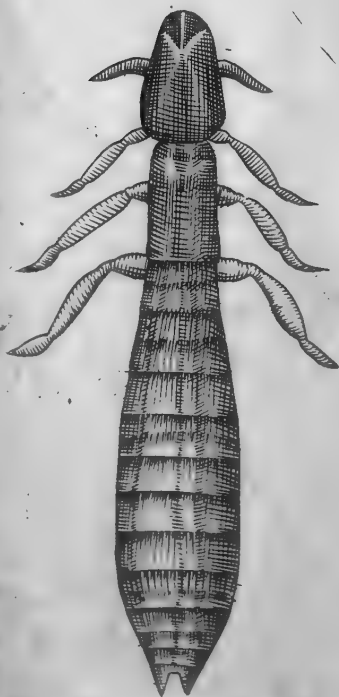
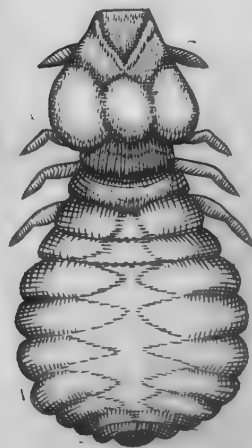
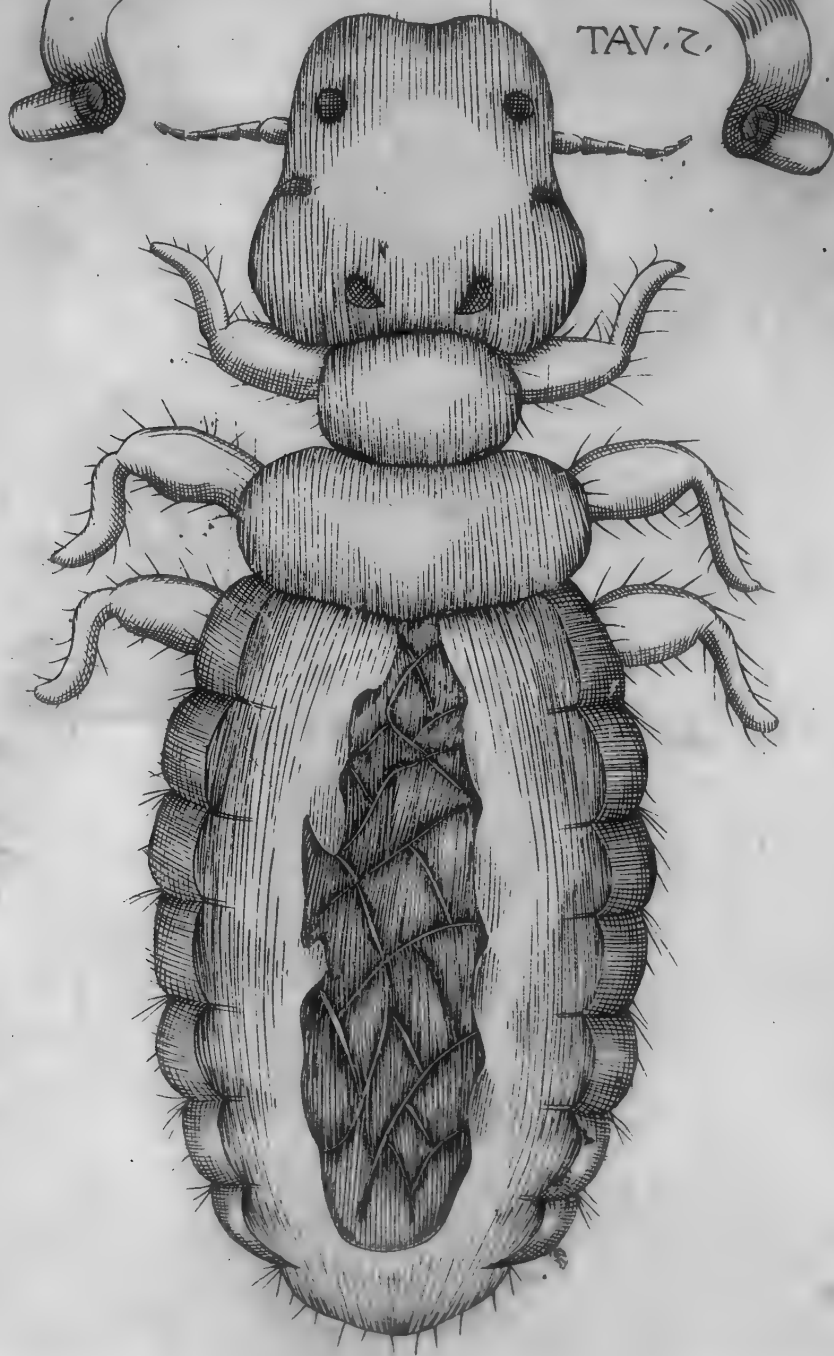
FINE.

Errori

		Errori	Correzioni
Pag. 2. v.	9.	*intiero*	intero
37. v.	21.	*quattuor*	quatuor
55.	6.	*vraßembla ble*	vraiſemblable
	9.	*puquez*	piquez
84.	11.	*Piſia*	Pitia
	17.	*naſcono*	naſcano
102.	6.	*priemero*	primiero
117.	9.	*quando le rane naſcono*	quando le rane, o, botte naſcono
131.	19.	*le divide*	gli divide
142.	2.	*il quale, quando*	il qual verme, quando
	6.	*gellozzola*	gallozzola
146.	25.	*quercie*	querce
	27.	*Pizzighi*	Pizzichi
154.	25.	*non abbia*	non ſia
168.	17.	*indurito*	indurito
197.	3.	*lambicciandoſi*	lambiccandoſi

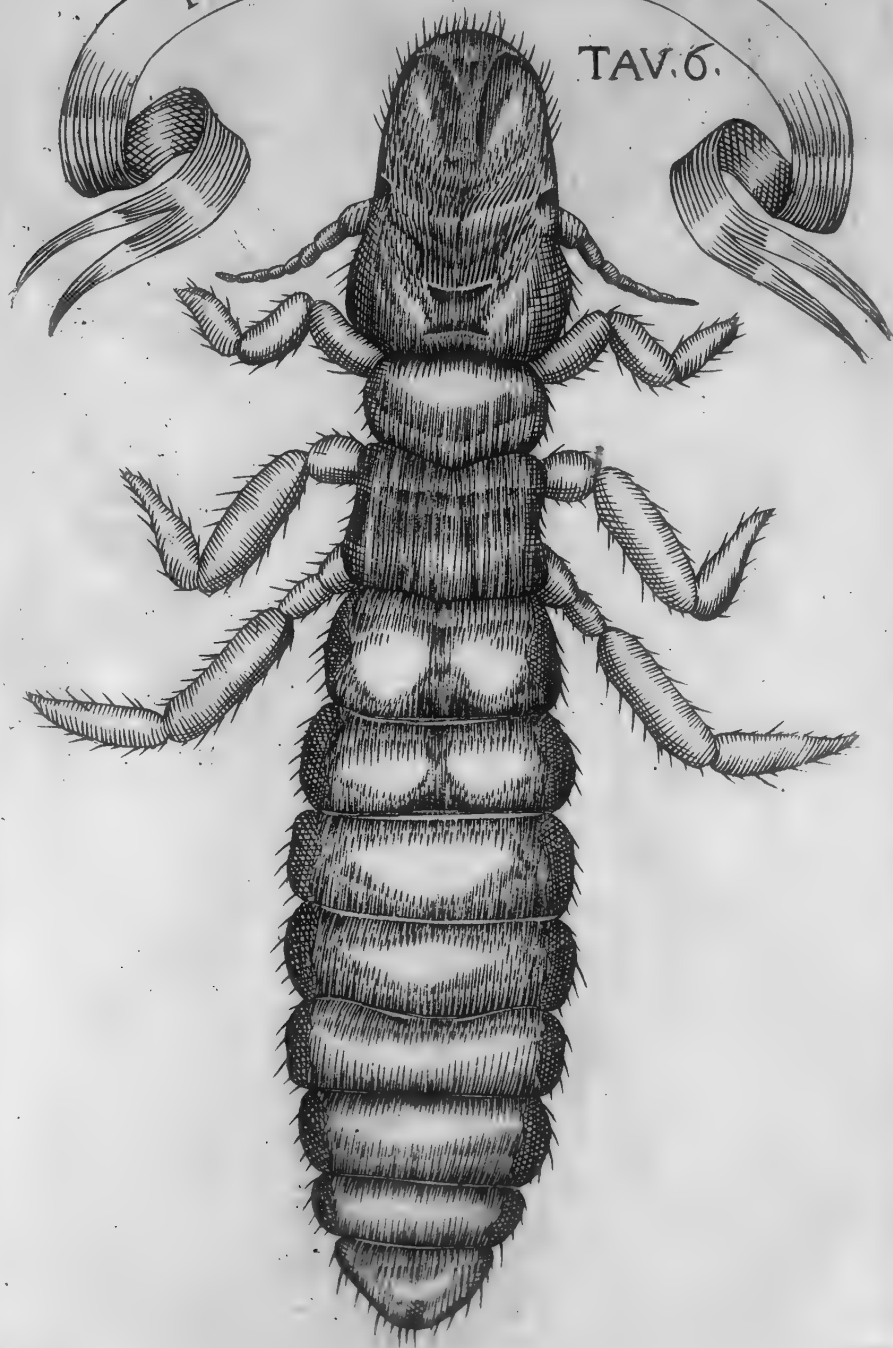
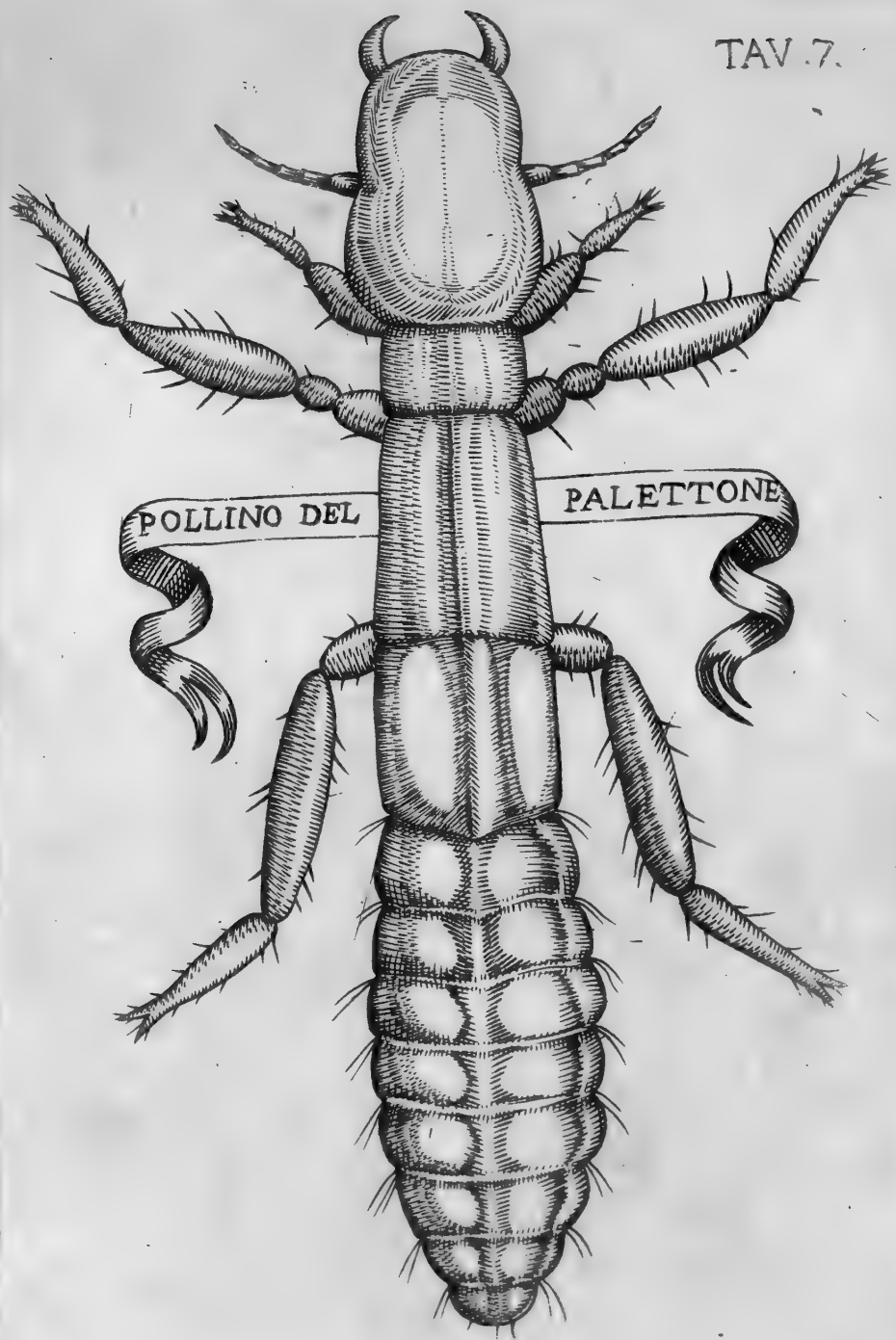
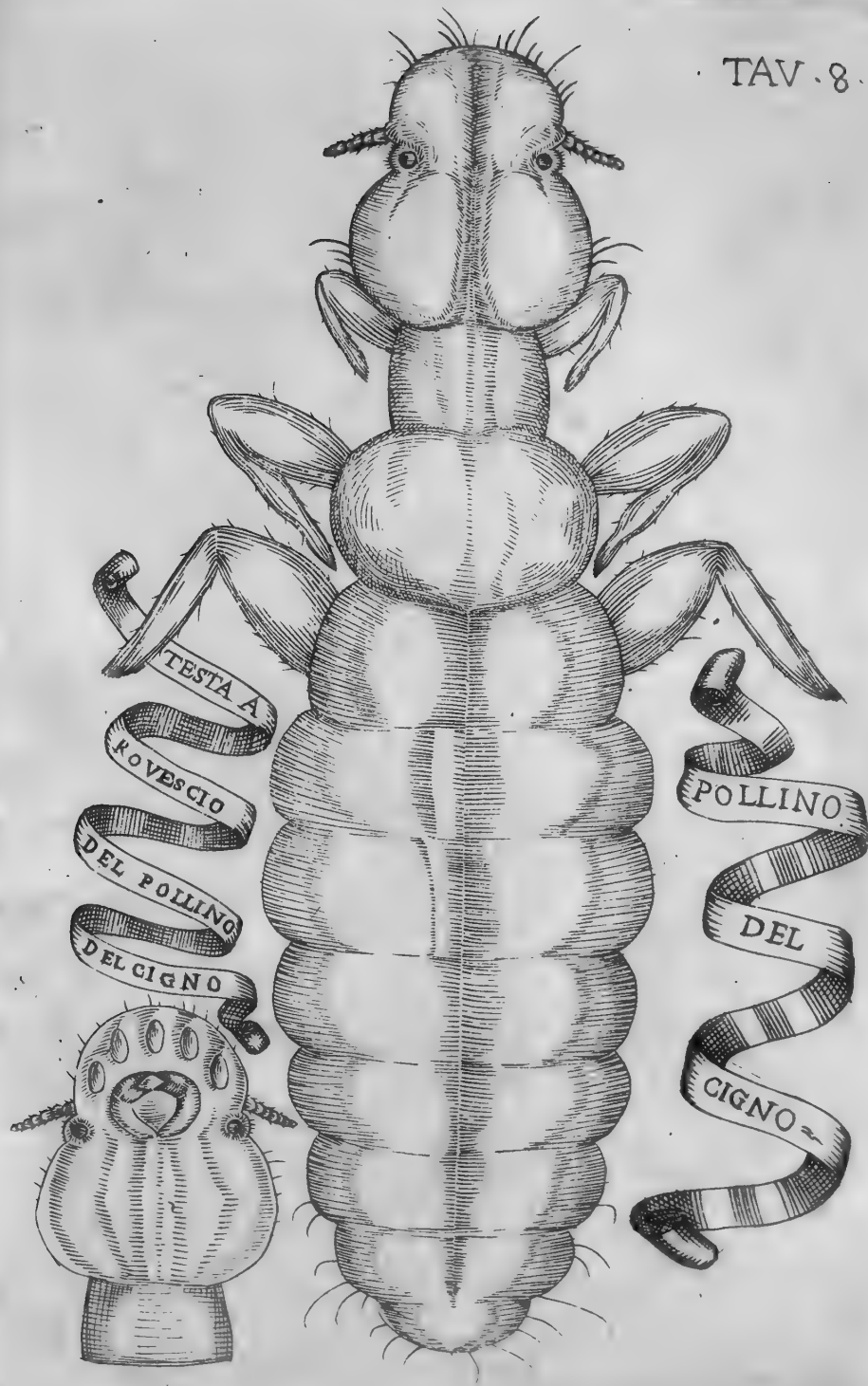
Il num. 87. e 88. delle pagine ſi è replicato per errore due volte.

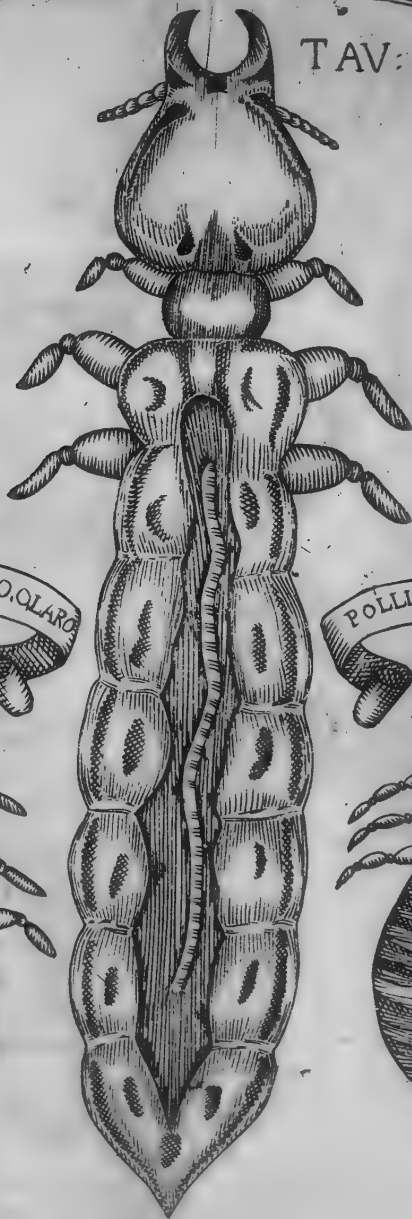
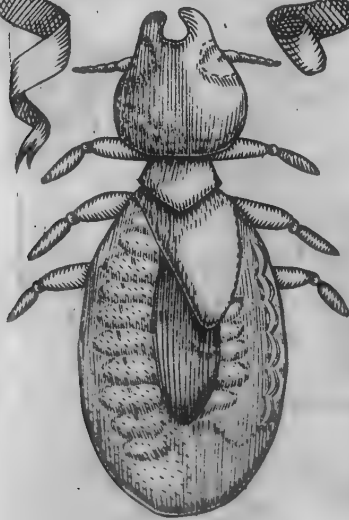
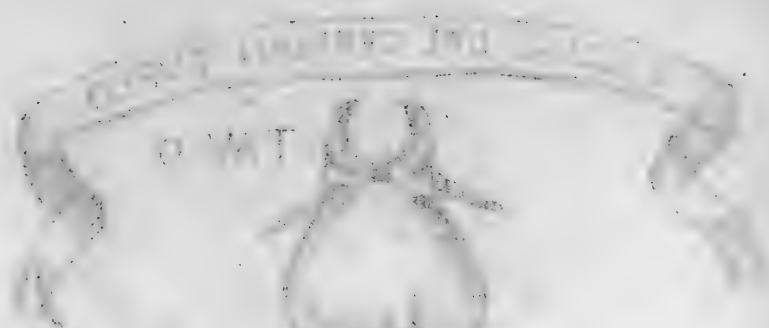
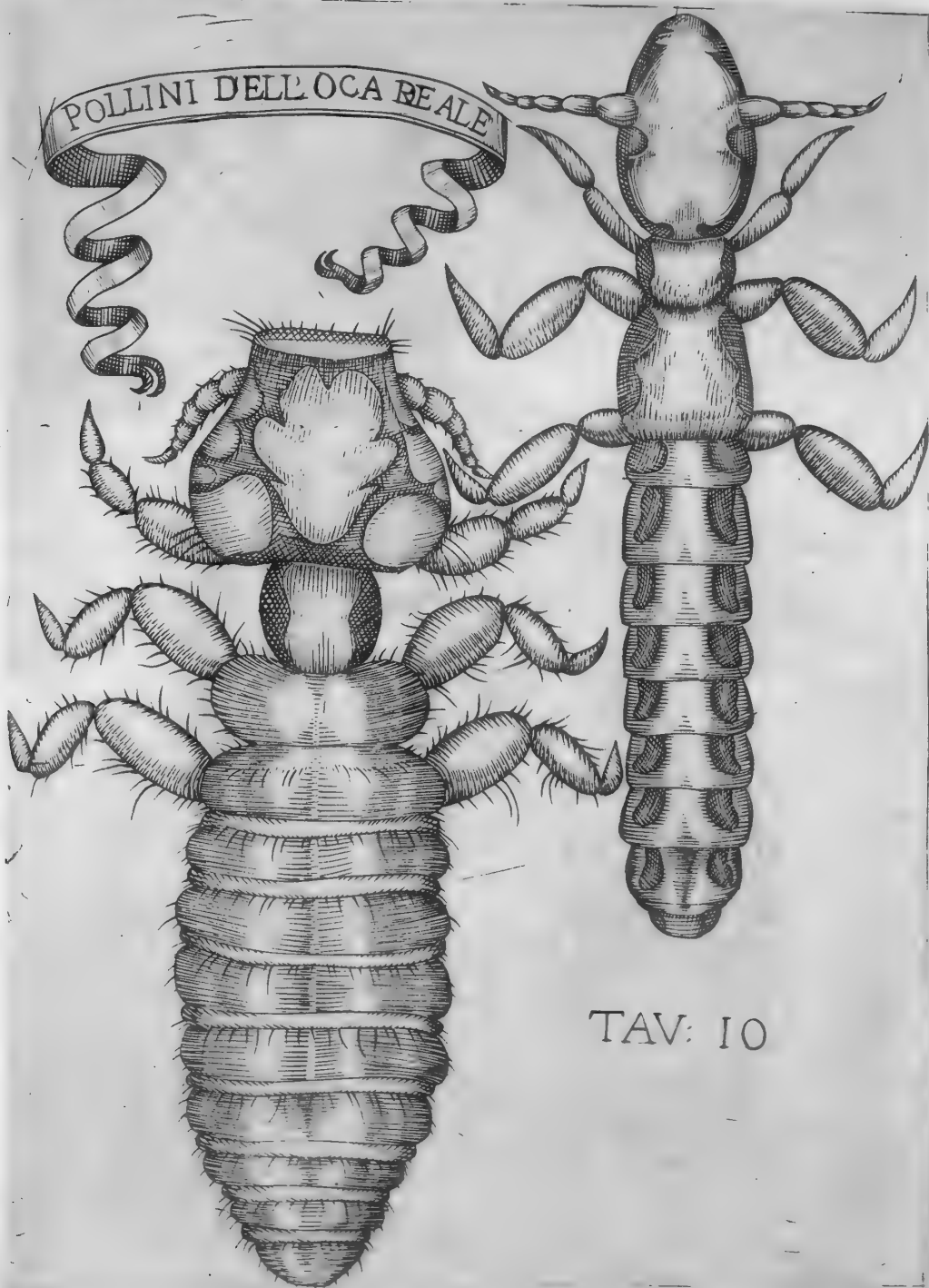
POLLINI DELL' ASTORE
TAV. I.

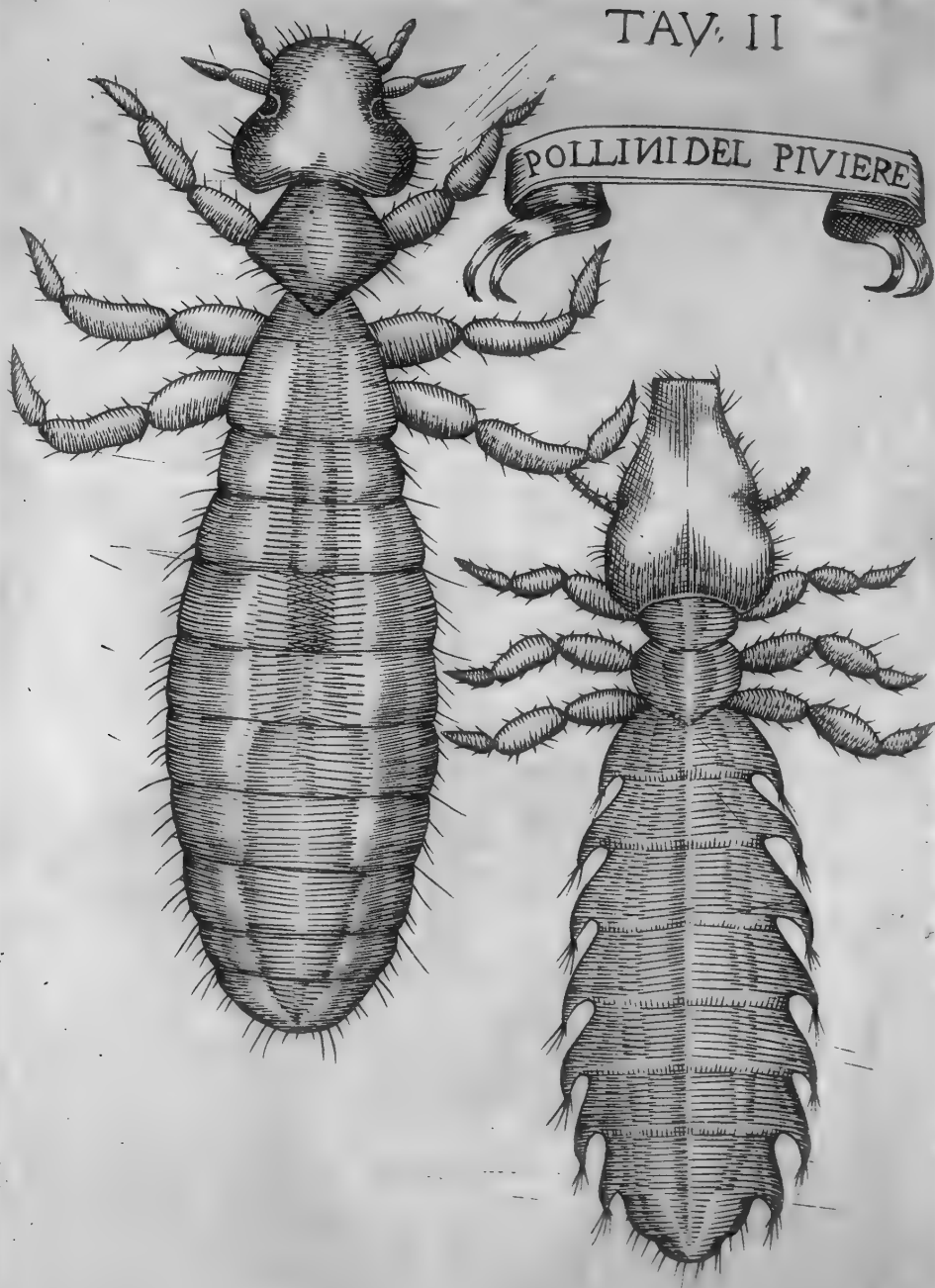
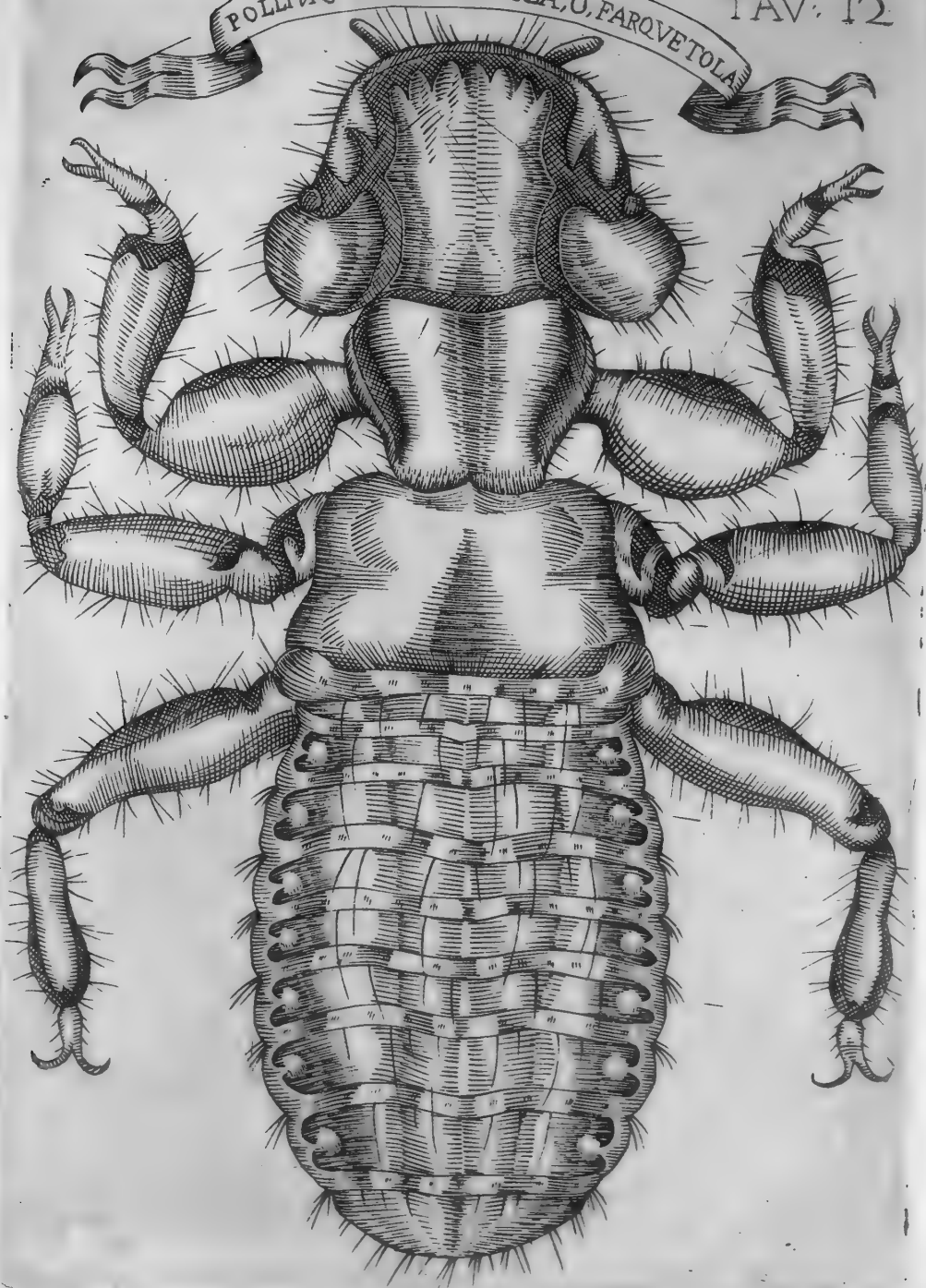
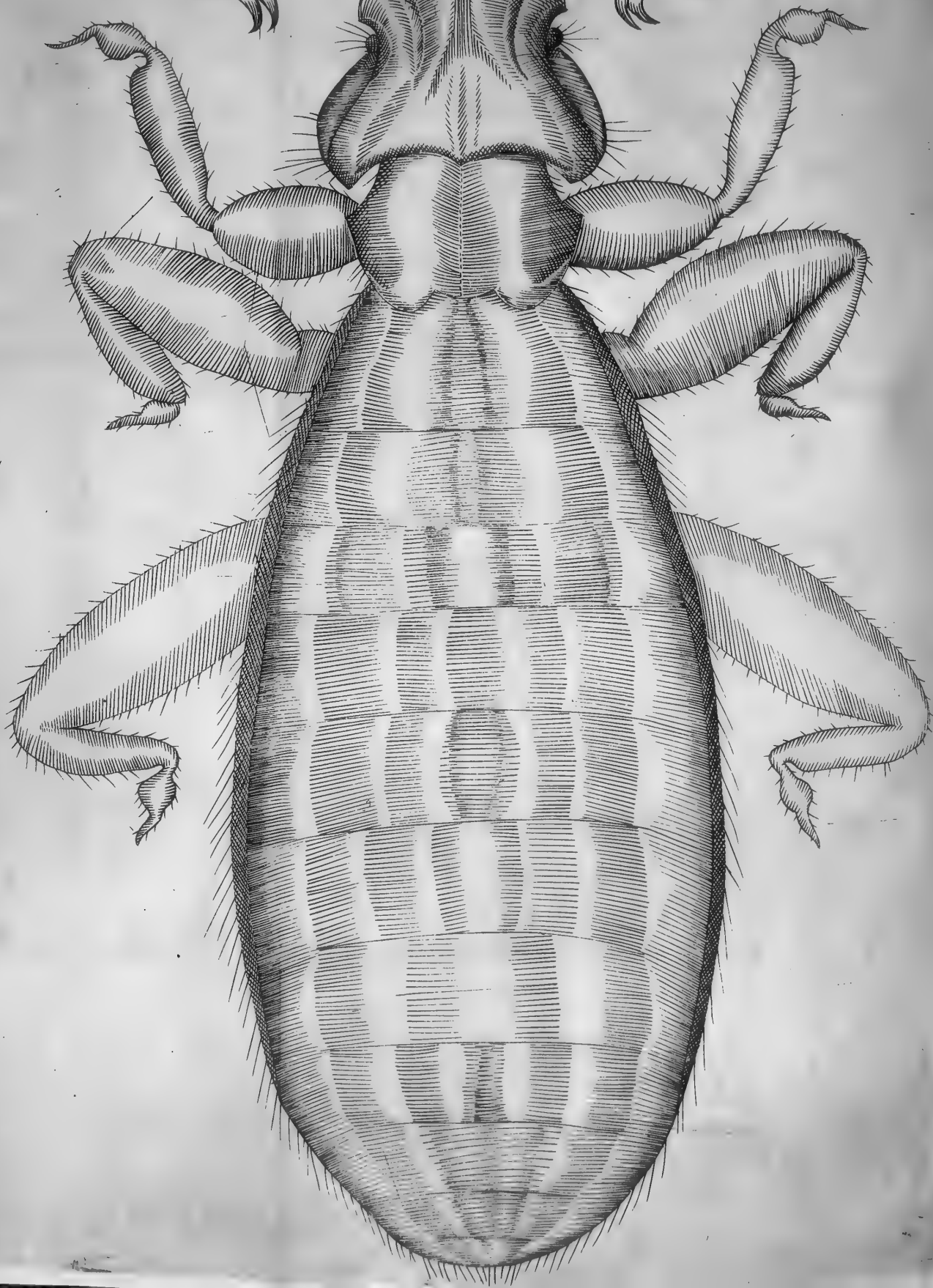
POLLINO DEL PICCION GROSSO
TAV. 2.
DELLA TORTORA
DELLA GALLINA
DELLO STORNO

TAV. 3.
POLLINO
DELLA GRV

POLLINI DELLA FOLAGA
TAV. P.
FIG: I
FIG: II
FIG: III

POLLINO DELLA GARZA
TAV. 7.

POLLINO DELL' AIRONE

TAV. 6.

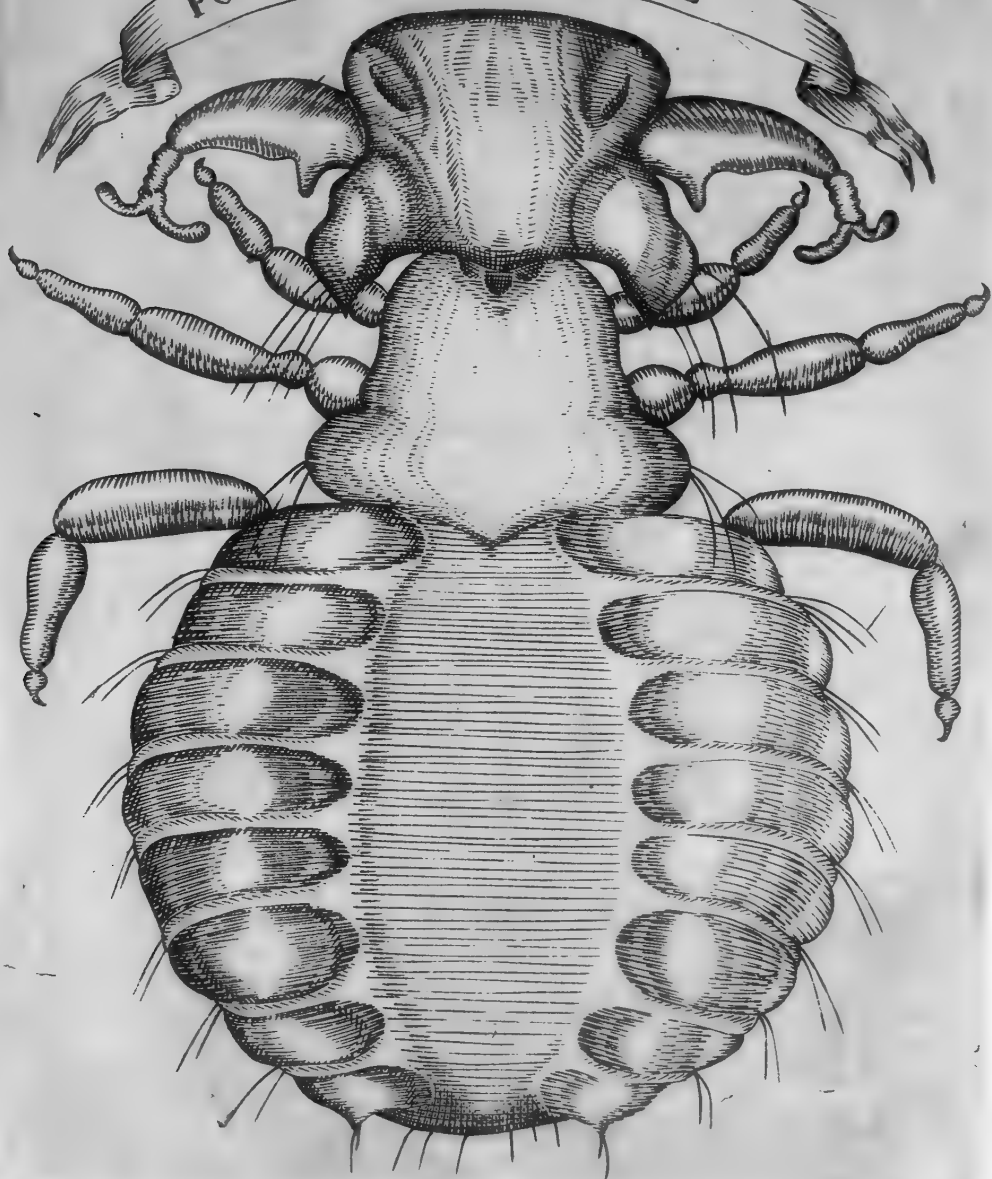
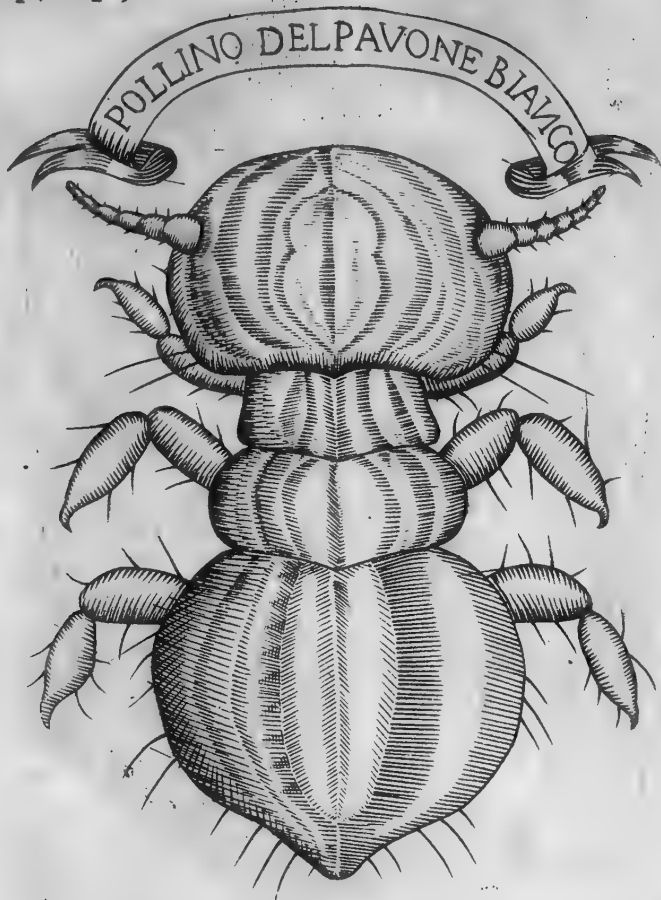
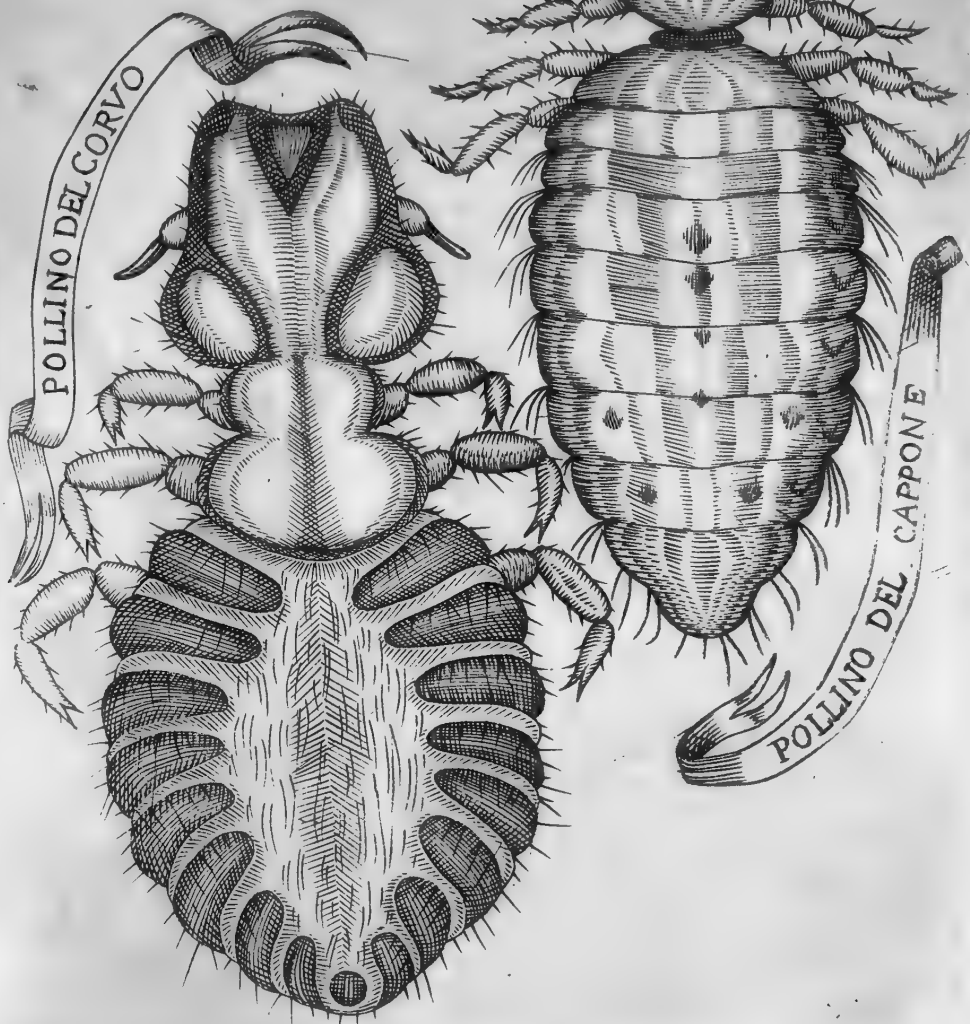
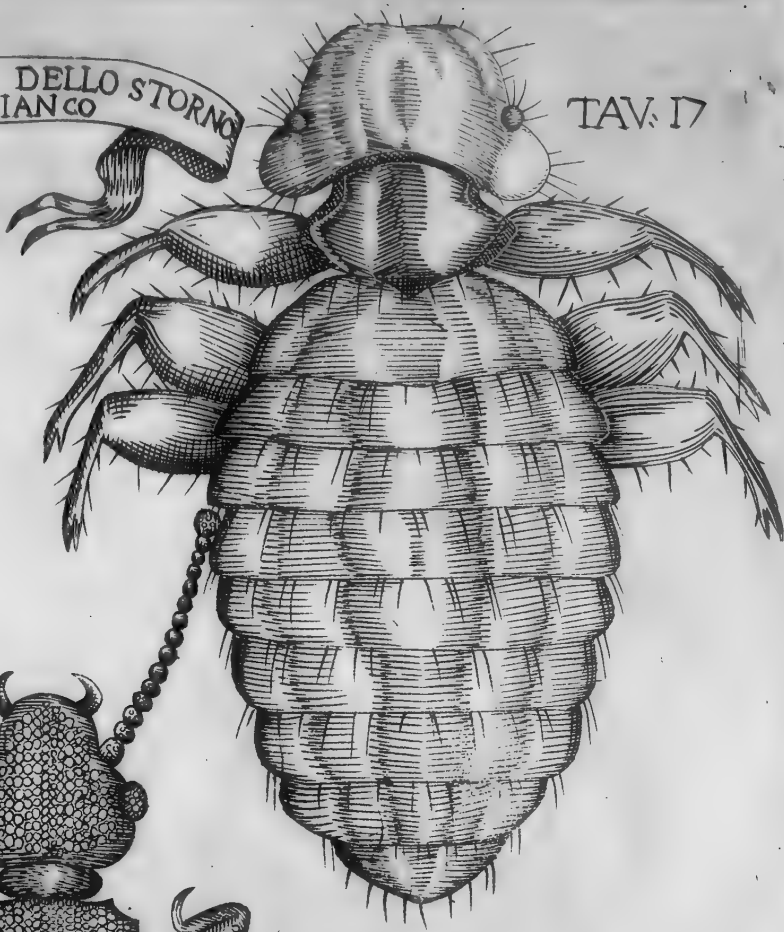
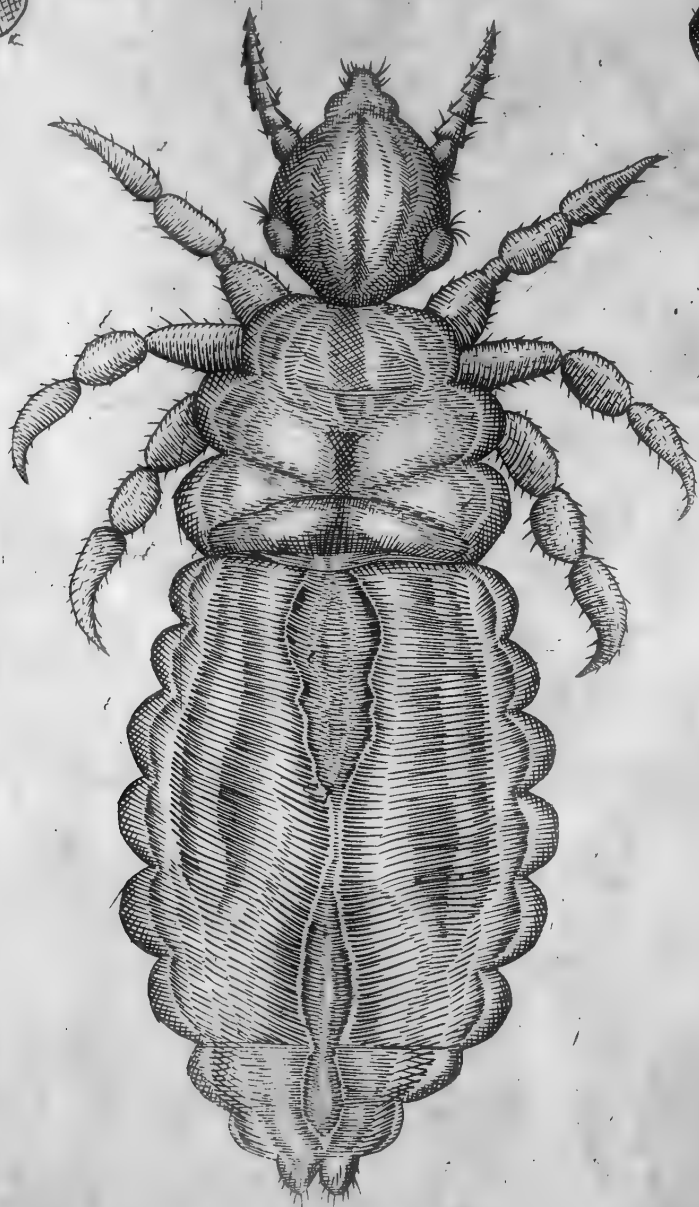
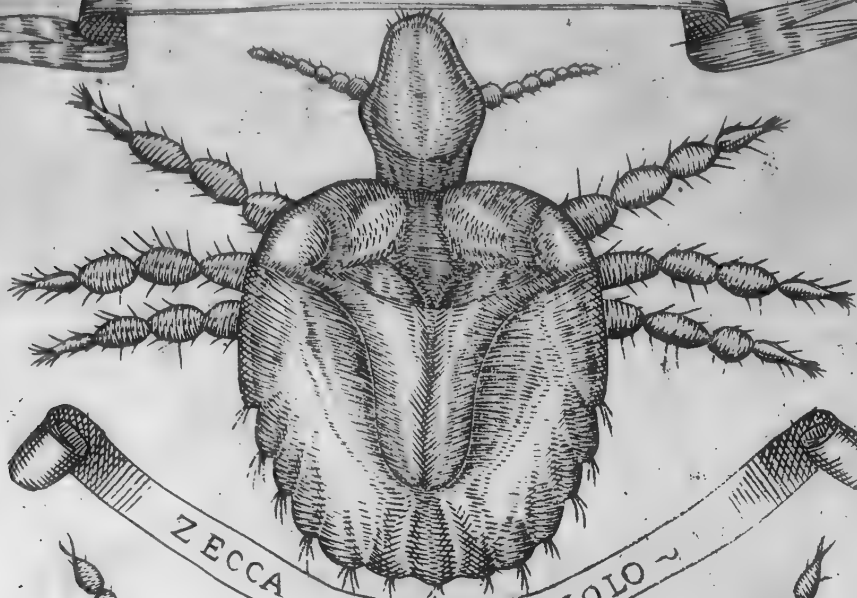
TAV .7.
POLLINO DEL PALETTONE

TAV. 8.
TESTA A ROVESCIO DEL POLLINO DEL CIGNO
POLLINO. DEL CIGNO.

POLLINO DEL GERMAN TVRCO

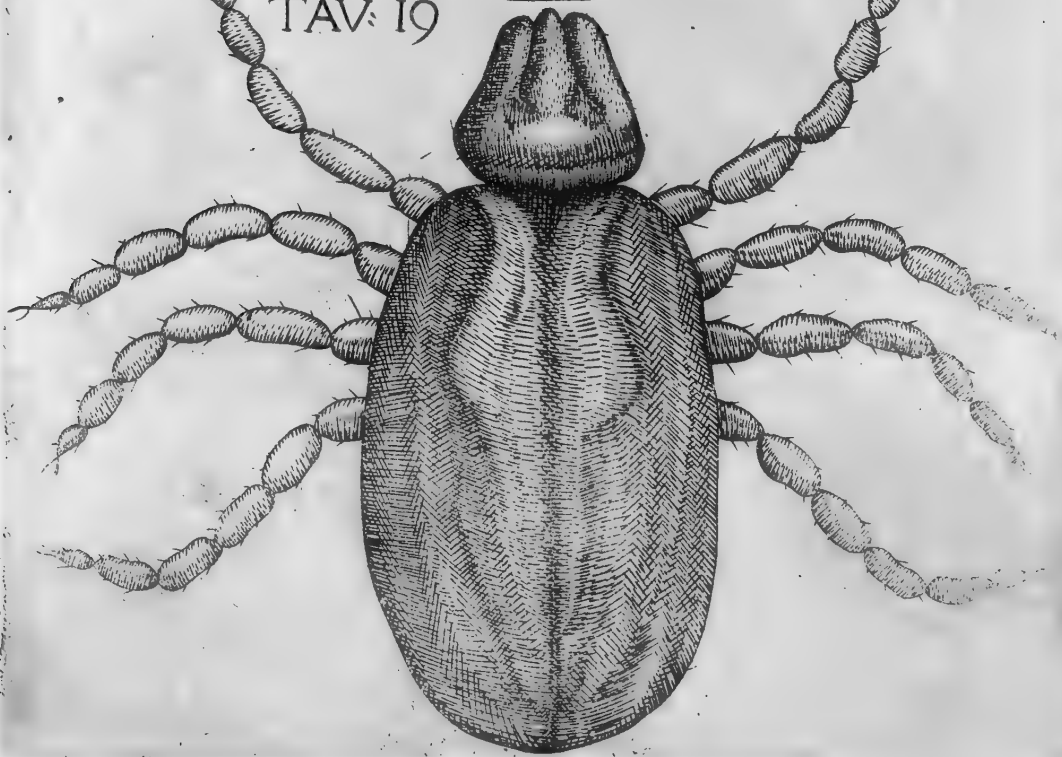
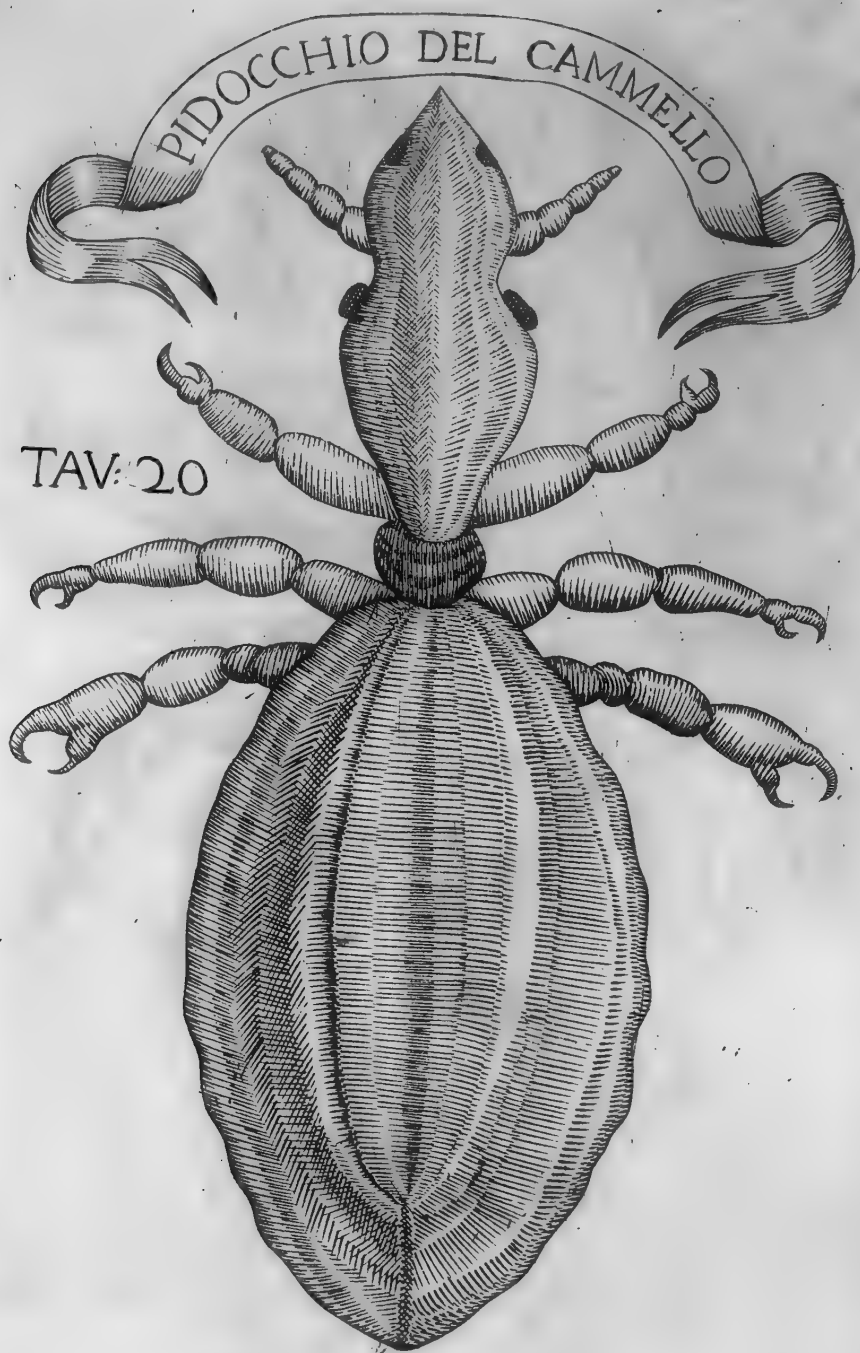
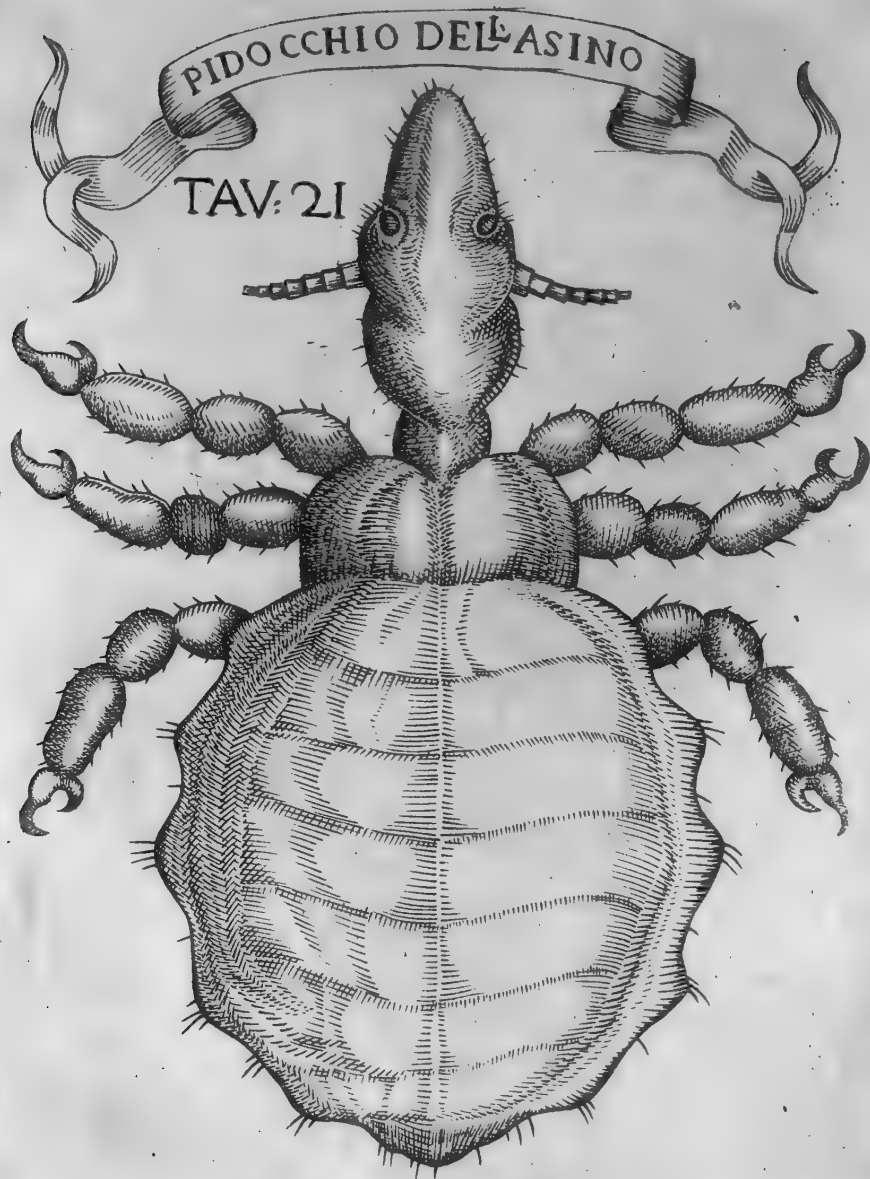
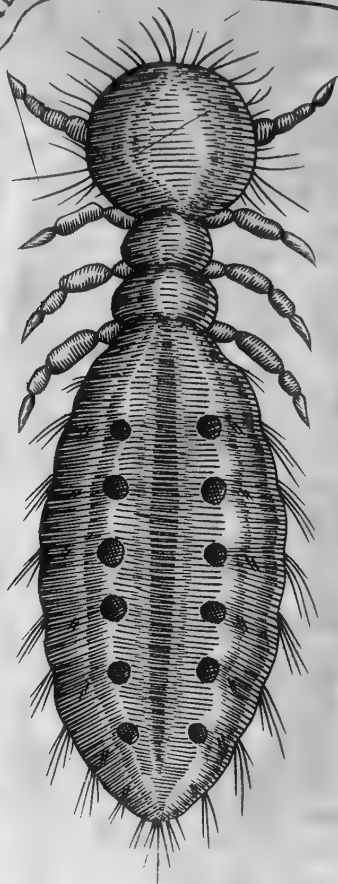
TAV: 9

POLLINO DEL GABBIANO. O LARO

POLLINO SECONDO DEL CIGNO

POLLINI DELL'OCA REALE
TAV: 10

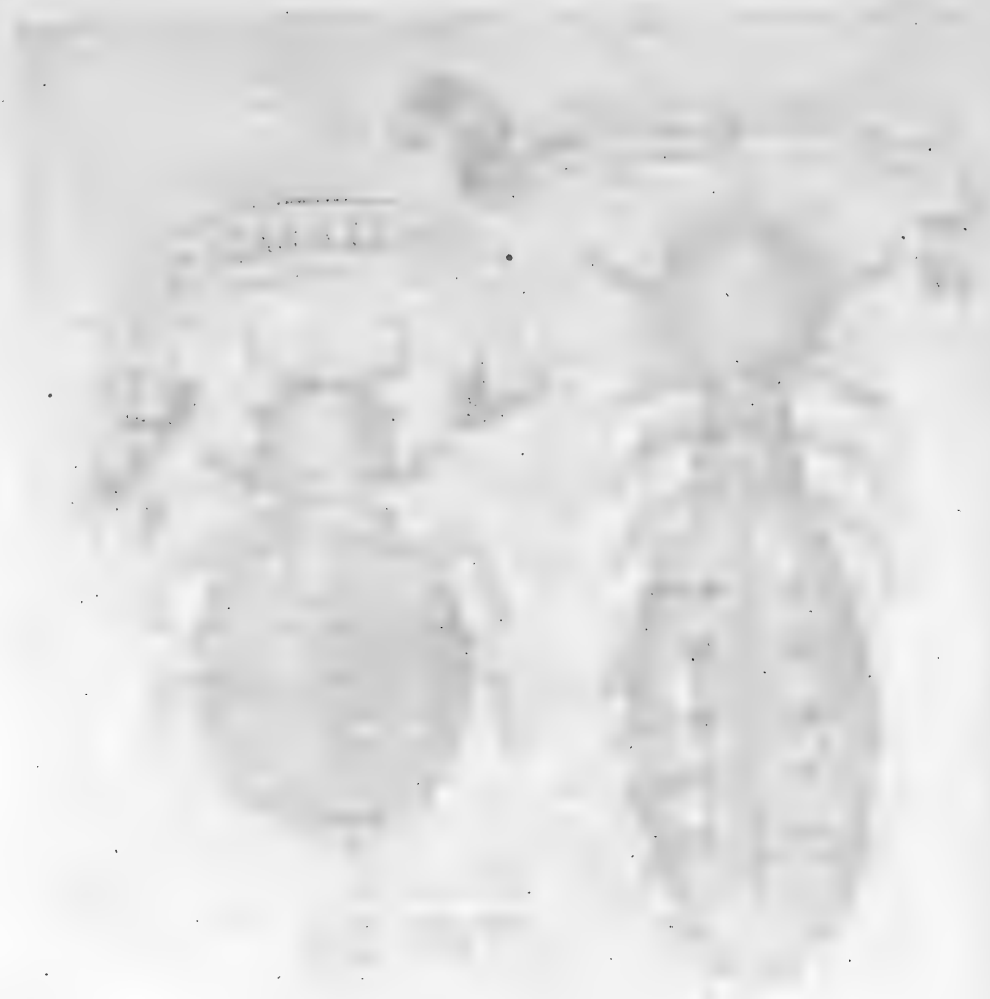
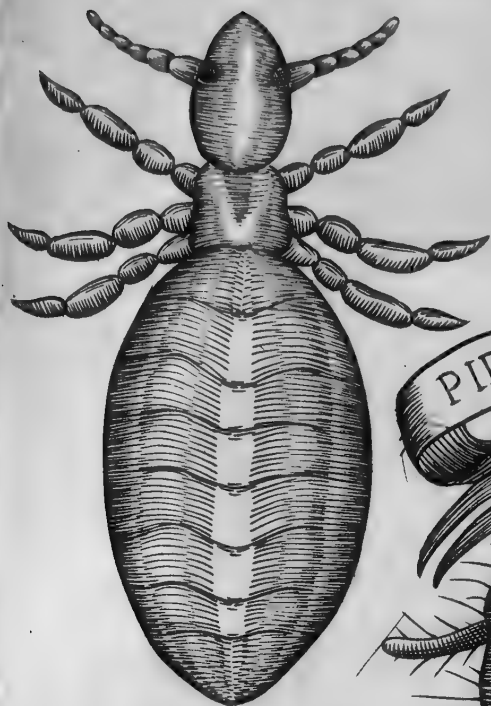
TAV. II
POLLINI DEL PIVIERE

POLLINO DELL'ARZAVOLA, O, FARQVETOLA
TAV. 12

POLLINO DEL GHEPPIO
TAV: 13

POLLINO DEL PAVONE
TAV: 14

TAV: 15

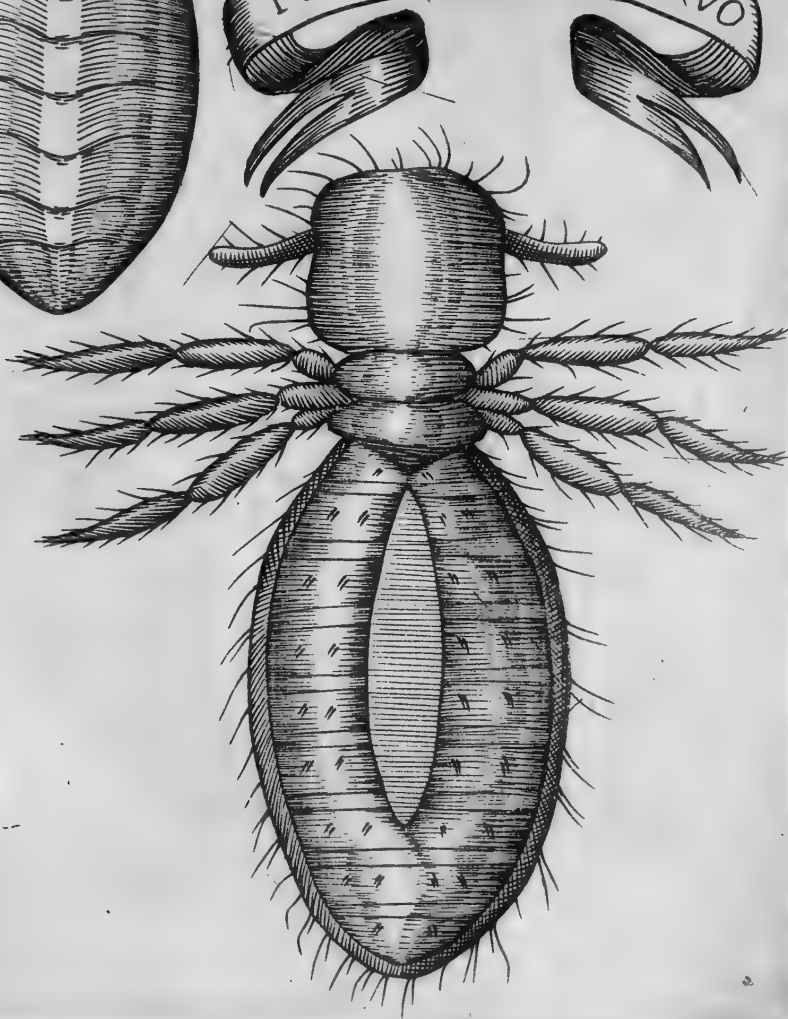
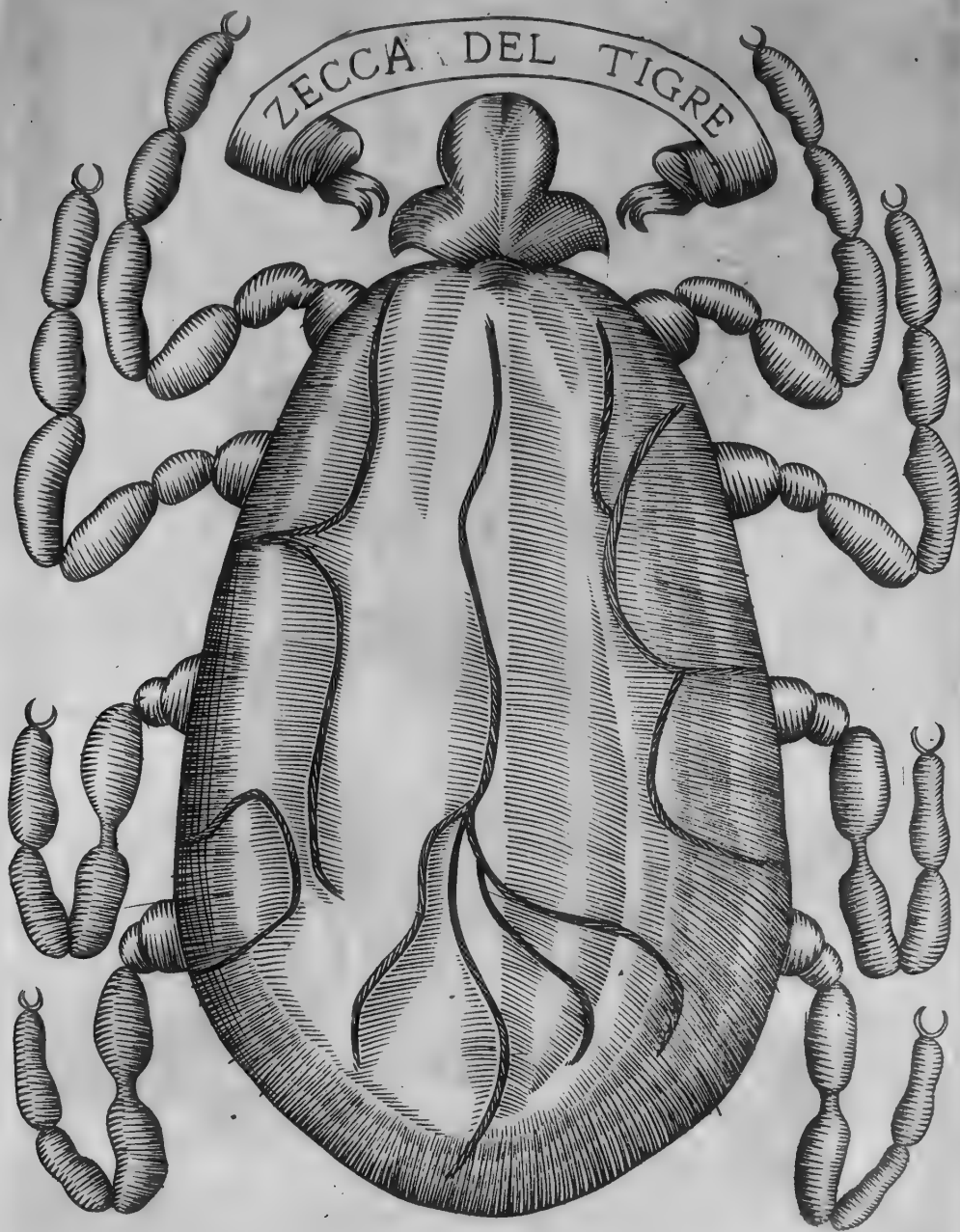
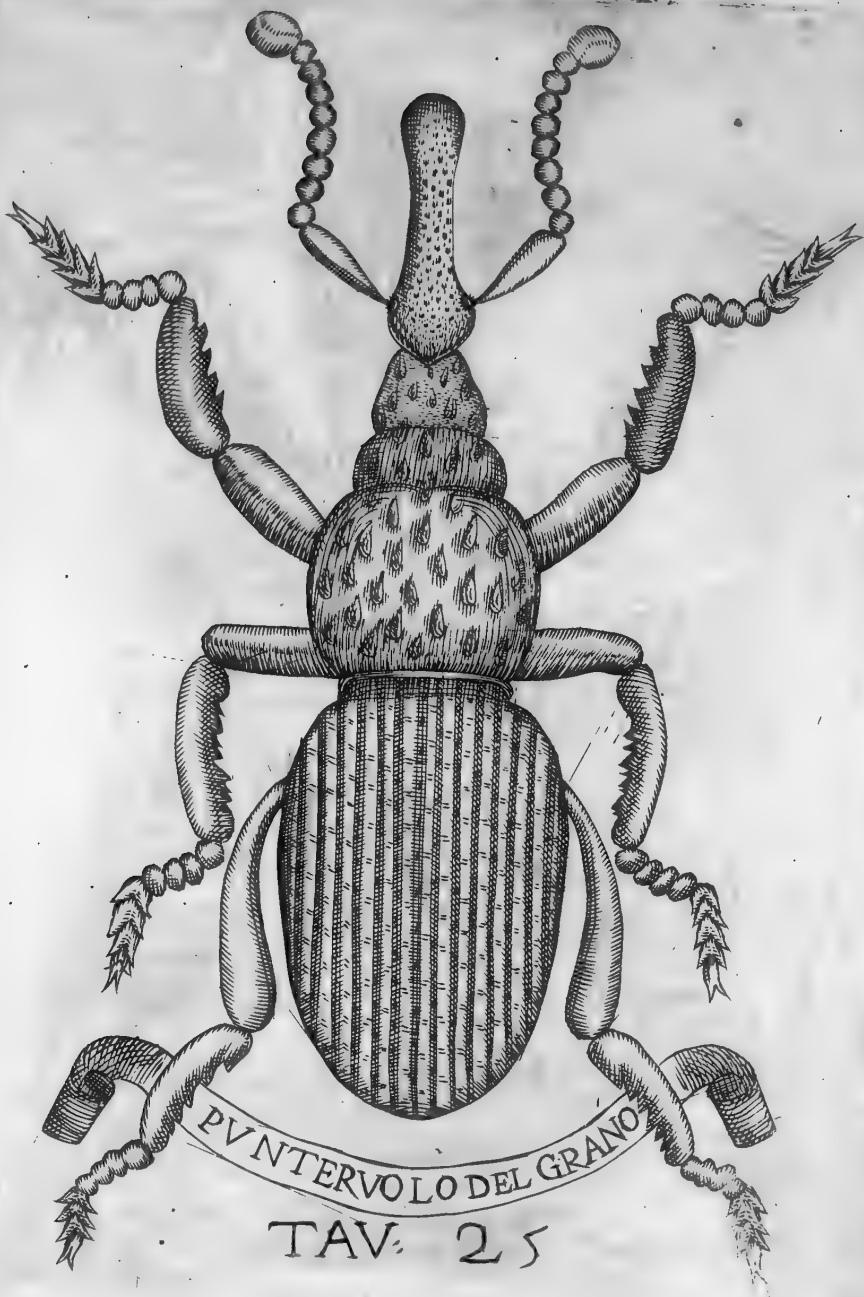
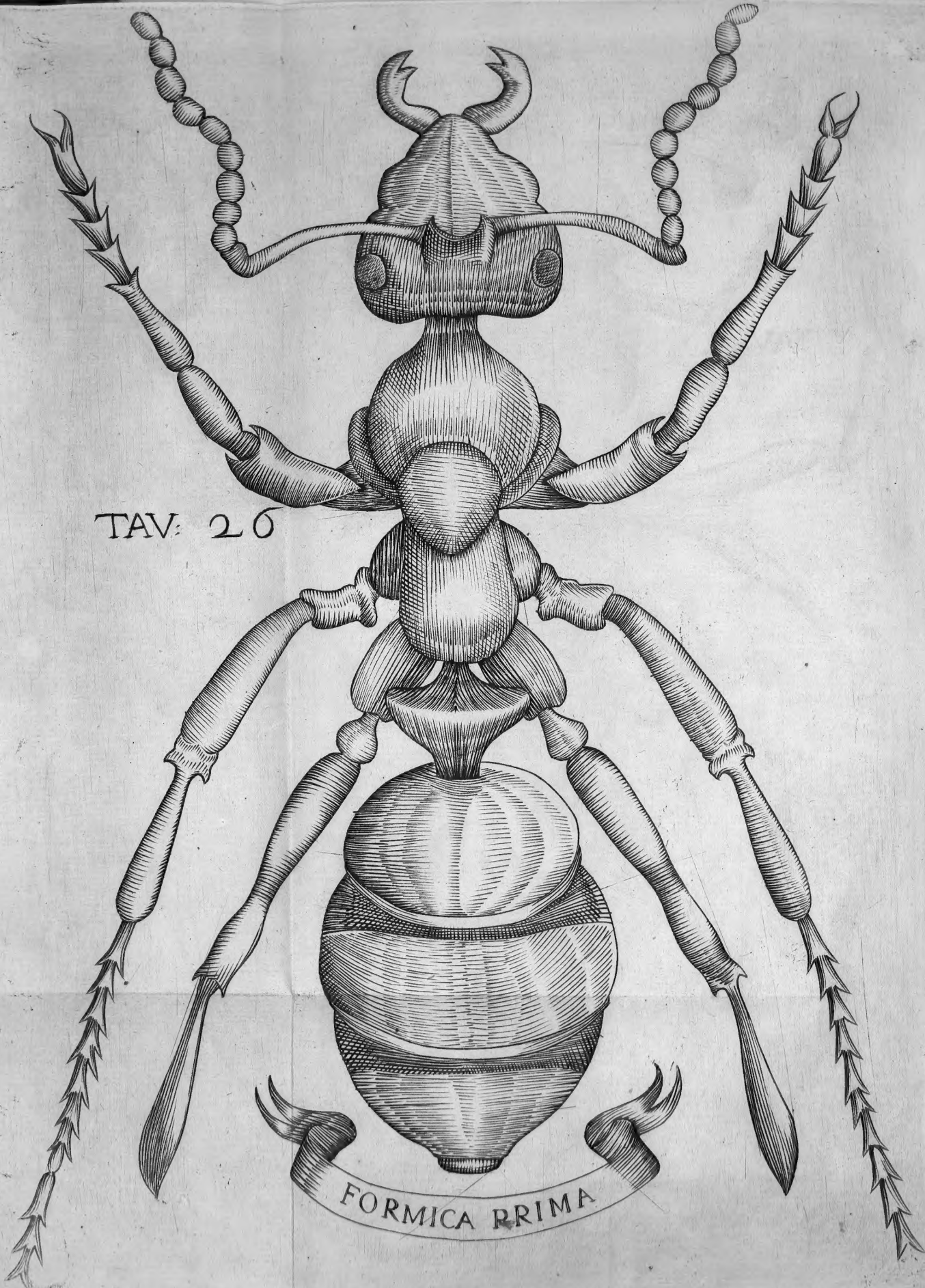
TAV. 16
POLLINO DEL CORVO
POLLINO DEL CAPPONE

POLLINO DELLO STORNO
BIANCO
TAV: 17
BACO DE CANDITI E DELLE DROGH

PIDOCCHIO ORDINARIO
TAV. 18

IL PIATTONE
ZECCA DEL CAPRIOLO
TAV: 19

PIDOCCHIO DEL CAMMELLO
TAV: 20

PIDOCCHIO DELL'ASINO
TAV: 21

PIDOCCHIO DEL MONTONE AFFRICANO
POLLINO DELLA GALLINA DI GVI

TAV: 22

TAV: 23
PIDOCCHI DEL CERVO

TAV: 24

PVNTERVOLO DEL GRANO
TAV. 25

TAV: 26
FORMICA PRIMA

FORMICA SECONDA
TAV: 27

FORMICA 3 CHIAMATA RICCIACV
TAV: 28